

**Pozitív szuggesztiók szerepe az intenzív osztályon
fekvő lélegeztetett betegek kezelésében**

**Benczúr Lilla
Doktori Disszertáció**

**2012
Budapest**

Pozitív szuggesztiók szerepe az intenzív osztályon fekvő lélegeztetett betegek kezelésében

Benczúr Lilla
Doktori Disszertáció

ELTE PPK Pszichológia Doktori Iskola
Magatartáspszichológiai Program

Témavezető: Dr. Varga Katalin, habil. egyetemi docens

Az ELTE PPK Pszichológiai Doktori Iskola vezetője: Dr. Hunyady György
egyetemi tanár, az MTA doktora

A Magatartáspszichológiai Program vezetője, Dr. Bányai Éva egyetemi tanár

A hivatalos bíráló bizottság:

Elnök: Dr. Bárdos György, egyetemi tanár

Belső bíráló: Pigniczkiné Dr. Rigó Adrienn, egyetemi adjunktus

Külső bíráló: Dr. Túry Ferenc, egyetemi tanár

Titkár: Dr. Demetrovics Zsolt, egyetemi docens

Tagok:

Dr. V. Komlósi Annamária, egyetemi docens

Dr. Boncz István, egyetemi docens

Dr. Gósiné Greguss Anna Csilla, egyetemi adjunktus

2012 Budapest

TARTALOMJEGYZÉK

I. rész: Elméleti háttér.....	1
1. Az intenzív osztály	2
1.1. Az intenzív terápia rövid története	2
1.2. Az intenzív osztály környezeti jellemzői	3
1.3. Az intenzív osztályos kezelés „pszichés mellékhatásai”: az „ICU- szindróma” és a PTSD	11
1.4. Páciensek ITO-élményei: korábbi kutatások	15
1.5. Összefoglalás	20
2. Szuggesztiók.....	21
2.1. Mít is jelent az, hogy szuggesztió?.....	21
2.2. A szuggesztió és a placebo	21
2.3. A szuggesztiók típusai	24
2.4. A szuggesztiókra való fogékonyság	26
2.5. A szuggesztiók „működése”, kialakításának szabályai	28
2.6. A szuggesztiók hatékonyságát vizsgáló kutatások	30
2.7. Az öntudatlan állapotban való információ felvétel lehetséges elméleti kerete: az implicit percepciótól az implicit emócióig	40
3. Szuggesztiók az intenzív osztályon	43
4. Összefoglalás	46
II. rész: A vizsgálatok	47
Bevezetés	47
5. Elővizsgálat	47
5.1. Az elővizsgálat célja, kérdésfeltevése	47
5.2. Az elővizsgálat helyszínei	47
5.3. Az elővizsgálatban vizsgált minta	47
6. A fő vizsgálat.....	55
6.1. A fő vizsgálat célja	55
6.2. A vizsgálatban használt eszközök	55
6.3. A fő vizsgálat helyszínei, a vizsgálatban résztvevő stábok	60

6.4. A fő vizsgálat menete	61
6.5. A vizsgált minta jellemzői	63
6.6. Az elemzett adatok	63
7. A fő vizsgálat hipotézisei és kérdésfeltevései	67
7.1. Hipotézisek	67
7.2. Kérdésfeltevések	67
III. rész: Eredmények	68
8. A fő vizsgálat eredményei	68
8.1. A kontroll és szuggesztiós csoport közti különbségek: MVH, LOS, túlélés	
8.2. Az orvosok által adott állapotfelmérő becslések (Orvosi első és napi becslés) elemzése	86
8.3. A szuggesztiósorok elemzése	88
IV. rész: Diskusszió és Kitekintés	96
9. Elővizsgálat diskusszió	96
10. Fő vizsgálat diskusszió	100
10.1. Lélegeztetési idő	100
10.2. LOS: az ITO-n eltöltött idő	101
10.3. A beavatkozások mennyisége	102
10.4. Túlélési esélyek	102
10.5. Az orvosi állapotfelmérés és előrejelzés	103
10.6. A szuggesztiók hatékonyságának háttértényezői – A szuggesztiós protokoll adatainak elemzése	104
10.7. Módszertani kritikák, megfontolások	108
11. Kitekintés	111
Irodalomjegyzék	112
Köszönetnyilvánítás	131
MELLÉKLETEK	133

Mottó:

„Vigyázz,

**hogy világosat gondolsz, vagy sötétet,
mert amit gondoltál, megteremtetted”**

(Weöres Sándor)

I. rész: Elméleti háttér

Bevezetés

A „RESPSZI” („res” = ’respiration’, azaz légzés + „psi” = pszichológia) kódú kutatást egy valós klinikai igény hívta életre. Az intenzív osztályon gyakran találkoznak az orvosok azzal a nehézséggel, hogy a légzéstartogatásban részesülő (azaz lélegeztetőgépen levő) páciensek sokszor nehezebben szoknak le a gépi segítségről, mint ahogy azt állapotuk indokolná. Ez azt jelenti, hogy bár minden medikális paraméterük megfelelő ahhoz, hogy megkezdjék újra az önálló légzést, ez mégsem sikerül, és újból lélegeztetni kell a páciens. Ez a helyzet azonban beindíthat egy olyan ördögi kört, amitől még nehezebb lesz az önálló légzés megkezdése. Ugyanis a beteg a lélegeztetés befejezésekor a lélegeztető tubus eltávolítása során (extubáció) átélt légzési nehézségeket fulladásélményként élheti meg, és nem bízik abban, hogy képes az önálló légzésre, s az újra intubáláskor (a lélegeztető tubus újbóli behelyezésekor – reintubáció) mintegy Pygmalion-effektusként (Rosenthal és Jacobson, 1968/1992) igazolja ezeket a félelmeket, amelyeknek orvosilag nincsen alapjuk. A klinikai igény és az intenzív osztályon fekvő betegeknél tapasztalható spontán fellépő transzállapot egyenesen vezetett abba az irányba, hogy ezeknél a betegeknél a (hipnotikus) pozitív szuggesztiókkal való pszichés segítséget igénybe vegyünk. Esettanulmányok sora (pl. Varga és Diószeghy, 2001, Varga, 2005a és c) és saját klinikai tapasztalataim (pl. Benczúr, 2011a) is azt mutatták, hogy a pozitív szuggesztiókkal sokat lehet segíteni az intenzív osztályos betegek gyógyulásán. Egyre sürgetőbbé vált, hogy ne csak anekdotikus adatok igazolják a pozitív szuggesztiók hatékonyságát intenzív osztályos betegeknél, hanem tudományos vizsgálattal nézzük meg annak valódi hatékonysági körét és esetleges specifikumait.

A dolgozat három fő részre (I. rész: Elméleti háttér, II. rész: A vizsgálatok: módszer és eredmények, III. Diskusszió) tagolódik. Az Elméleti részben (I). először áttekintjük az intenzív terápia során a betegekre ható környezeti és pszichés tényezőket, különös tekintettel a lélegeztetésre, végigvesszük a betegek intenzív osztályon átélt élményeinek jellegzetességeit. Ezek után megismerkedünk a szuggesztiók világával, definíciójával, a felépítésének szabályaival, törvényszerűségeivel. Bemutatjuk azokat a vizsgálatokat, melyek a szuggesztiók hatékonyságát vizsgálják mind általánosan, mind szomatikus orvoslási helyzetben. Mivel a lélegeztetéssel kapcsolatban tudásunk szerint (áttekintve a nagy adatbázisokat) nem született a szuggesztiók hatékonyságát vizsgáló tanulmány, áttekintjük azt a néhány esettanulmányt is, melyek jól mutatják jelen kutatás klinikai relevanciáját is. A vizsgálatok (II.) című részben két vizsgálatot ismertetünk, egy elővizsgálatot, ami az intenzív osztályról éppen távozó betegek élménymintázatát vizsgálta annak érdekében, hogy a fő vizsgálatban használt szuggesztiók valóban a betegek igényeihez illeszkedjenek. Ennek érdekében az elővizsgálati rész tartalmazza az elővizsgálat módszertanát, az eredményeket és a fő vizsgálat számára megfontolandó tanulságokat is. A fő vizsgálat ismertetése során először a módszertannal ismerkedünk meg (a szuggesztiós protokoll kialakítása, az eljárás), majd sorra vesszük a fő vizsgálat eredményeit. A Diskusszióban (III. rész) mindkét vizsgálat eredményeit görcsö alá vesszük.

1. Az intenzív osztály

1.1. Az intenzív terápia rövid története

Az intenzív osztályok megalakításának koncepciója az 1930-as évekbe nyúlik vissza. Sauerbruck volt az első orvos, aki a betegeket műtét után egy őrzőszobába helyezte el megfigyelésre. A további fejlődést segítette elő egy 1947-1952 között lezajlott poliomyelitis-járvány. Skandináviában 1400 orvos és diák heteken át kézzel lélegeztetett betegeket, s ennek során elérték, hogy a mortalitás 80%-ról 25%-ra csökkent. Magát az intenzív terápia fogalmat 1958-ban vezette be Safar. Az egészségügyi ellátás és a technika további rohamos fejlődése az intenzív ápolás hasznosságát igazolta és mára már az egészségügyi ellátás szerves részévé vált (Pénzes és Lencz, 2003).

A mai értelemben az intenzív terápiás osztályon (továbbiakban: ITO) való gyógyítás az intenzív megfigyelést, az intenzív ápolást és az intenzív terápiát egyaránt tartalmazza. "Az intenzív terápia a kiesett, felborult, veszélyeztetett vitális funkciók helyettesítését, helyreállítását jelenti, miközben széles körű megfigyelő, diagnosztikus és terápiás rendszereket alkalmaz az <oki terápia> érdekében is" (Pénzes és Lencz, 2003, 139.o.).

Az intenzív ápolás fontosságát jelzi egy németországi statisztikai eredmény, mely szerint az intenzív ellátást megelőző időben elhalálozott eseteknek ma 75%-a megmenthető vált az intenzív terápia segítségével.

Intenzív osztályos ápolást igénylő állapotok az alábbiak (Pénzes és Lencz, 2003, 139-140. o.):

- heveny légzési elégtelenség
- tartós respirációs kezelés
- heveny keringési elégtelenség, shockos állapotok
- akut infarctus
- pacemakerkezelések
- cardiopulmonalis-cerebrális újraélesztés
- heveny veseelégtelenség
- akut anyagcserezavar
- súlyos égés
- cerebrális inzultusok
- vérzések: masszív üregi vérzés, DIC
- mérgezések (exogén és endogén)
- politraumatisáció
- folyadék-, elektrolit- vagy sav-bázis egyensúly mélyreható zavara
- mesterséges táplálást igénylő megbetegedések
- koponyasérülések (vitális funkciózavarok)
- gerincsérülések (harántlaesio)
- tetanus, eclampsia
- nagy sebészeti beavatkozások
- idegsebészeti beavatkozások
- nagy érsebészeti műtétek (vérzés veszélye, elzáródás lehetősége)
- nehéz, szövődmenyes narkózis utáni állapotok (ébredőszobában nem rendezhetők).

1.2. Az intenzív osztály környezeti jellemzői

Az intenzív terápiával összefüggő események, beavatkozások hirtelensége és kiszámíthatatlansága nagy pszichés megterhelést jelent az egyébként is súlyos állapotú betegeknek (Buda 1994, Iványi 2004, Diószeghy és Péntes 2003, Székely 2002, Varga és Diószeghy 2001, 2004a és b). Legyengült, sokszor mozgásképtelen testi állapotban, testükbe csatlakozó műszerekkel körülvéve, támpontok nélkül szembesülnek egy számukra ismeretlen tárgyi világgal, ahol nem működik a hétköznapi vonatkoztatási rendszer, sem a belső, sem a külső történéseket nem lehet a megszokott módon értelmezni.

A legtöbb szerző a környezet mássága által keltett stresszt említi, mint az ITO-val kapcsolatos alapélményt (Bergbom-Engberg és Haljamae 1989, Hall-Lord 1998, Pennock és mtsai 1994, Rotondi 2002, Russell 1999, Van de Leur és mtsai 2004), ezért az alábbiakban áttekintjük az intenzív osztály környezeti jellemzőit. Külön foglalkoznak a lélegeztetés pszichés hatásaival, ezért azt a lélegeztetéssel foglalkozó alfejezetben tárgyaljuk.

Mivel az ITO-n általában életveszélyes állapotban levő betegek vannak, az egyik legfontosabb szempont az ITO-k kialakításánál a beláthatóság, azaz, hogy minden beteget egyszerre lehessen megfigyelni. A magyar gyakorlatban az intenzív osztályok általában egy nagy körteremből állnak, ahol az ágyakat behúzható függönyökkel választják el egymástól. Természetesen a fertőző betegek ellátása külön körteremben történik. Azok a nagy intenzív osztályok, ahol vannak kisebb körtermek (1-2-4 ágyasak) úgy vannak elrendezve, hogy a nővérpult felé üvegfalon keresztül át lehet látni, így a betegeket folyamatosan szemmel tudják tartani. Ugyanakkor már Kornfeld (1966) felhívja a figyelmet a betegek szemszögére, amikor egy koronária-problémákkal foglalkozó intenzív részlegen tett látogatása során megfigyelte, hogy mit is lát egy fekvő beteg. Műszereket látnak, orvosok-nővérek mozgását, a lélegeztetőgépet és tartozékait, az infúziós palackokat a tartójukról láncan lelőgni. Felhívta a figyelmet arra is, hogy jó lenne elhelyezni a körtermekben órát, naptárat és ha nincsen, akkor ablakot a külvilágra, mert ez mind segítené a betegek tájékozódását.

Ugyancsak a betegek állapota miatt lényeges, hogy könnyen, gyorsan vizsgálható legyen a beteg, minden hozzá lehetséges férni a beavatkozások során, ebből adódik, hogy a betegek többsége meztelen, csak egy takaró van rajtuk, ugyanakkor a körtermek koedukáltak. Személyes tér nincsen, minden monitorozott, minden folyamatosan szem előtt történik (magyar nyelven kiváló áttekintést nyújt Székely, 2002).

1.2.1. Zajok és fények

A hétköznapi életben a számos környezeti zajjal vagyunk körülvéve. Az ember válasza ezekre a zajokra attól függ, hogy hogyan képes észlelni és interpretálni a zajok forrását és jelentését. Bár a zajt általában úgy szoktuk meghatározni, mint nem várt szignált vagy megzavaró jelzést, a környezet számos aspektusa (a zajtól magától eltekintve) befolyásolhatja az észlelt zajosságot (Slonim, 1974; Hansell, 1984). Az intenzív osztályos környezetben a szenzoros ingerek mennyiségének csökkenése a perceptuális depriváció jelenségéhez hasonló tüneteket hozhat létre, miközben más szenzoros ingerek túlzottan megnövekednek (Lindenmuth és mtsai 1980; Hansell, 1984). Fontos kérdés az is, hogy a hallott zajok szétszabdalt, töredezett, értelmetlen hangoknak vagy jelentéssel teliknek számítanak adott ember számára. Éppen ezért sok intenzív osztályos kutatás foglalkozik a zajok (Hansell, 1984; Slonin, 1974; Topf, 2000) hatásával.

A Unites States Environmental Protection Agency kórházi környezetben átlagosan 45 dB-t tekint az ajánlott zajszintnek a megfelelő pihenés érdekében (1974). A Nemzetközi Zaj Tanács (International Noise Council) nappalra a 45 dB-t, estére a 40 dB-t, éjszakára pedig a

20 dB-t ajánlja. Az intenzív osztályon a zajszint 60-83 dB között ingadozik, és általában meghaladja a 70 dB-t, ami körülbelül egy zajos étteremmel vagy egy erős forgalmi zajjal egyenértékű zajszintet jelent (Hansell, 1984; Topf, 2000). Cropp és munkatársai (1994) 33 különböző hangot regisztráltak a lélegeztetett betegek kórtermében. Ebből tíz volt olyan vészreakció, ami valóban azonnali nővéri beavatkozást igényelt, a többi igazából nem szükségszerű. A stresszorokra való válaszkészség nagy egyéni különbségeket mutat a kortól, személyiségtől, a betegség súlyosságától függően. Topf (1984, 1994) Környezeti Stressz Modellje azt hangsúlyozza, hogy a környezeti stresszorokra való válaszkészség olyan tényezők kölcsönös kapcsolatán múlik, mint a stresszorok, a személyes kontroll és az egészségi állapot változásai.

A zajok nagyon sokféle úton hatnak az emberre. Lényeges elem a zajok hangossága és időtartama. Az észlelt zajosság ugyancsak megnő, ha „nem várt” hangokról van szó. Slonim (1974) kétféle lehetőséget írt le a zajok és az alvás összefüggésével kapcsolatban. Egyrészt a zaj fölébresztheti a személyt, másrészt ha nem is ébreszti fel, összezavarhatja az alvási fázisokat. Ha a személy fölébred a hangra, reakciója a hang fizikai karakterétől, lehetséges jelentőségétől, a személy korától és egészségi állapotától fog függeni, valamint a megébredést közvetlenül megelőző alvási fázistól. Ezeken túl a választ befolyásoló faktor még, hogy a személynek mennyire van lehetősége figyelmen kívül hagyni a megzavaró hangot. Az ITO-n a betegek változatos intenzitású, frekvenciájú és időtartamú hangoknak vannak kitéve, többnyire olyan hangoknak, amelyeknek számukra semmi jelentése és értelme nincs, továbbá nem tudják kontrollálni azok megjelenését és eltűnését (Hansell, 1984). A zajokra adott válasz során megnövekszik a szimpatikus idegrendszer aktivitása, ami növeli a szívritmust, a metabolizmust és az oxigén felhasználását. A kritikus állapotú betegek számára pedig ez a reakció nagyon hátrányos lehet.

Woods és Falk (1974) a „dominó-effektus” jelenségére is felhívták a figyelmet. Ez azt jelenti, hogy amikor egy páciens kiabál (akár fájdalom, akár más ok miatt), hamarosan a mellette levő betegek is kiabálni kezdenek és ez végig tud gyűrűzni az egész osztályon, aktuálisan rendkívül megnövekedve az amúgy is magas zajszintet.

1.2.2. Megzavart cirkadian ritmus

Szervezetünk alvás szükséglete homeosztatisz szabályozás alatt áll, emiatt iránta való igényünk kielégíthetlensége hétköznapi helyzetekben is számos következménnyel jár, mint például a figyelmi folyamatok ingadozása és a kognitív meglassulás. Emellett fontos szempont, hogy az alváshajlandóság a cirkadián ritmus szabályozásától is függ, aminek következtében alváshajlandóságunk jóval magasabb az éjszakai órákban, mint nappal (Bódisz, 2000). A normális alvási ritmus, ami négy úgynevezett lassú hullámú alvásból áll és egy gyors hullámú vagy más néven REM fázisból áll, számos fiziológiai és viselkedéses jellemzővel jár. Ezek alapján vizsgálható, hogy adott személy pihenése mennyire felel meg a normális alvási ritmusnak (Halász, 1982).

Számos tanulmány foglalkozik az intenzív osztályon fekvő betegek megzavart alvásának hatásaival (Criner és Isaac 1994, Kornfeld 1965, Simini, 1999). Calverley (1982) 20 súlyos krónikus légzési akadályoztatásban szenvedő beteg mindegyikénél megnövekedett alvási latenciát és az egész éjszaka során többször félbeszakadt alvási ritmust talált a normál kontroll csoporttal összehasonlítva. Fleetham és munkatársai (1982) szintén rossz alvás minőséget állapítottak meg, ami a teljes alvási idő lecsökkenésében, a növekvő arousal frekvenciában és az alvásfázisok változásában volt kimutatható.

Krachman és munkatársai (1995) szerint az intenzív osztályon előálló alvási problémákért a páciens betegsége, a kezelés során alkalmazott gyógyszerek és maga az

intenzív osztályos környezet tehető felelőssé. Az alvásmegvonás rontja a kognitív képességeket, az apátiától és konfúziótól át a delírium állapotáig. Vizsgálatuk során folyamatosan figyelték a betegeket, mérték az alvási fázisukat és rögzítették az alvást megzavaró tényezőket, valamint egy héttel az intenzív osztály elhagyása után interjút is készítettek a betegekkel. A személyi tényezőkön túl EEG-t, szemmozgást rögzítő berendezést és vázizom tenziót mérő műszert is használtak. A fenti számos alvársra gyakorolt gyógyszerhatást vizsgáló kutatás miatt kiemelten fontos, hogy jelen esetben figyelembe vették a felhasznált analgetikumokat és szedatívumokat is. Összességében itt is azt találták, hogy csökkent a normális alvással töltött idő és a százalékosan szokásos mennyiség minden alvási fázisban. Az analgetikumot vagy szedatívumot kapott betegeknél az első fázisú alvás ideje meghosszabbodott, azokhoz képest, akik nem kaptak ilyen jellegű gyógyszereket. A vizsgálatok 60%-ánál jelentkeztek rémálmok, a nem kipihentség érzése és hallucinációk. De az EEG változásokat elemezve azt találták, hogy az alvást leginkább megzavaró tényezők, a környezeti zajok voltak, beleértve a személyzet beszélgetéseit is.

Az alvási problémákhoz a krónikus légzési akadályoztatás és szívelégtelenség mellett hozzájárulhat, hogy a beteg olyan szedatívumokat kap (Székely, 2002), ami szintén megzavarhatja a normális alvási ritmust. Az opiátszarmazékok például csökkentik a REM-aktivitást. A morfinszarmazékok megnövelik az arousal aktivitást és az alvás első fázisának megjelenési valószínűségét (Bradlay, Nicholson és Viveash, 1991). A benzodiazepinek szignifikáns hatást gyakorolhatnak a lassú hullámú alvársra. Egyetlen adag után az alvás negyedik fázisának megjelenési valószínűsége megnő az alvási idő első két órájában, majd azt követően lecsökken (Gallard és Blois, 1983). Ismételt használatnál a negyedik fázis teljesen megszűnhet. Számos intenzív osztályon kezelt beteg kap intravénás katekolamin-szarmazékot vérnyomás támogatás, vizelet ürítés elősegítése, szív output vagy az egész oxigén szállítás előmozdítása érdekében. Számos ilyen katekolamin-szarmazék a kortikális aktivációs rendszer működésében játszik szerepet, így hatással van a környezeti ingerekre való válasz-készség növekedésére is (Jones és mtsai, 2001, Krachman, 1995).

Helton, Gordon és Nunnery (1980) 62 páciens adatait elemezték az alvás és mentális státusz összefüggéseit tekintve. Eredményeik szerint az alvásképriváció mintázata összefüggést mutatott a páciens állapotának súlyosságával. Akiknél az alvásmegvonás erős volt, nagyobb változásokat mutattak a mentális státuszukát illetően is. Thiessen (1978) vizsgálata során azt találta, hogy amennyiben az alap zajszint több, mint 50 dB, a zajra való fölébredés esélye 10 %-kal megnövekszik. Hansell (1984) rámutat arra, hogy mivel az ITO-n az átlagos zajszint magasabb, mint 50 dB, s ezt még az egészséges személyek is megszenvednek: a megzavart alvás megnöveli a pszichés sérülékenységet, s így a percepciók torzulásán keresztül az intenzív osztályos pszichózis kockázatát is. Ezt az elképzelést tesztelte Topf és Davis (1993), akik alváslaboratóriumban 70 egészséges kísérleti személyt véletlenszerűen két csoportra osztva vizsgáltak. Az egyik csoport az intenzív osztályokon megfigyelhető hangoknak volt kitéve, a másik normál csendes helyiségben aludt (kontroll). Eredményeik szerint a kísérleti csoportnak tovább tartott elaludni, kevesebbet aludtak, több időt töltöttek az I-es alvási fázisban, többször ébredtek föl alvás közben és az alvási fázisok is gyakrabban változtak (az eredmények nagyon erősen szignifikánsak).

Axéll (2005) lélegeztetett betegekkel készített interjúkat elemezve azt találta, hogy a betegek, bár gyakran úgy érezték, rendkívül fáradtak („mintha 10 mérföldet jártam volna”), képtelenek voltak az alvársra és a relaxációra. A szerző arra hívja fel a figyelmet, hogy talán nem is az alvás maga a legfontosabb, hanem először a relaxáltságot kell elérni ahhoz, hogy a betegek aludni tudjanak. Legtöbbször a zajok zavaró hatását emelték ki, illetve a félelmet. Extubáció (a lélegeztető tubus kivétele a légcsőből) után gyakran azért nem mertek elaludni, hogy nehogy megint géphez kötve találják magukat, illetve, hogy esetleg soha többet nem ébrednek fel. Voltak, akik viselkedéses szinten teljesen rendben levőnek tündek, egészen

addig, amíg meg nem próbáltak aludni vagy pihenni. Olyankor általában pár perc után agitáltak lettek és képtelenek voltak a pihenésre. Ugyancsak megnehezítette az alvást a valószerűtlen, többnyire félelemtel, ijesztő élmények megtapasztalása, melyek főleg éjszaka voltak jelen, és a betegek attól féltek, meg fognak bolondulni. Axéll arra a következtetésre jut, hogy nem is igazán az alvás, hanem az azt megelőző pihenési fázis kiiktatódása vezethet az intenzív osztályos delírium kialakulásához.

1.2.3. Kommunikáció

Az orvos-beteg kapcsolat és így a kommunikáció kereteit is meghatározza, hogy az egészség és betegség biopszichoszociális jelenség (Kulcsár, 1998), tehát nem szakítható ki abból a kontextusból, amiből létrejött. Ugyanakkor egyre inkább látható, hogy az orvos-beteg kapcsolat társadalmi modellje átalakulóban van (Pilling, 2004), melynek során egyesek a medikalizáció fogalmát, mások az egészségtudatos magatartás növekedését hangsúlyozzák (Pikó, 2002). Itt most nem térünk ki a társadalmi háttérre, az egészségügyi rendszer és az orvostársadalom működésére, hanem kifejezetten az intenzív osztályon zajló kommunikációval foglalkozunk.

A kommunikációra azért is érdemes odafigyelni, mert a kapcsolat minősége hatással van a gyógyulás folyamatára, s ahogy Bálint Mihály írja: „Az általános orvosi gyakorlatban a leggyakrabban alkalmazott 'gyógyszer' az orvos maga” (Bálint, 1957/1990. 3. oldal). Az intenzív osztályos tájékoztatással kapcsolatban Berg és munkatársai (2006) felhívják a figyelmet az intenzív osztállyal kapcsolatos tájékoztató program kialakításának szükségességére és tesztelésére és a közzétették egy ilyen vizsgálat protokollját is (a kutatás a Clinical Trials¹ tanúsága szerint még jelenleg folyik). A személyzet részéről pedig gyakran felmerülő probléma a hozzátartozók „kezelése”. Nem mindegy ugyanis, hogy az egyébként is feldúlt, zavart hozzátartozó hogyan kap tájékoztatást. Erre a problémára született megoldásként a Kútvölgyi Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinikán a látogatók számára készített tájékoztató füzet (Kovács és Mohácsi, 2004).

Wong és Arthur (2000) vizsgálata kimutatta, hogy azok a betegek, aki az intenzív osztályra kerülés előtt tájékoztatást kaptak egy intenzív ápolótól, az egész intenzív osztályos környezetről, a beavatkozásokról és kezelésekről, az elbocsátás utáni élmények kapcsán nagy mértékben kiemelték a biztonság élményét intenzív osztályos érzéseikkel kapcsolatban.

1979-ben Noble nemcsak a stresszkelte környezeti faktorokat, hanem az intenzív osztályon zajló kommunikációt is górcső alá vette. Először összegyűjtötte az intenzív osztályon előforduló összes zavaró ingerfaját érzéketli modalitásonként, majd a betegek személyes tapasztalatai alapján osztályozta őket, zavaró minőségük szempontjából. Az eredmények megbízhatóságát és érvényességét úgy ellenőrizte, hogy különböző időszakokban két hallgatói csoportot is megkért, hogy végezzék el ugyanezt a feladatot. A különböző forrásokból származó adatok eredményei majdnem teljesen azonosak lettek. Ennek alapján a betegeket zavaró hangok közös nagy csoportja a nővérek és más személyzethez tartozó emberek egymás közötti és a beteggel folytatott kommunikációja volt. Mindezen kommunikációs aktusoknak 65%-a a beteg ápolásával és gyógyításával volt kapcsolatban, aminek 40%-a kevesebb, mint egy percig tartott, gyakran csak egy-egy érték megállapítását jelezve. Ráadásul azt is megállapították, hogy a beteg ágya melletti nővérek közötti párbeszédnek nagy része, személyes természetű volt.

Kornfield már 1969-ben felvette, hogy minden betegnek szükség lenne személyes tér kialakítására. Így más betegek vizsgálata, vagy a rajtuk végzett beavatkozások nem ébresztené

¹ <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00151554>

föl őket. Illetve nem tartaná ébren a pácienseket a mások vizsgálatához szükséges fény. Emellett nem növelné a szorongásukat a másokkal történő procedúrák illetve az esetleges halál látványa.

Baker és Melby (1996) a kommunikáció szükségességét vizsgálta. Azt találták, hogy bár az ápoló személyzet tisztában van a kommunikáció jelentőségével, a gyakorlatban mégsem tud igazán megvalósulni. A nővérek az idejüknek átlagosan 5%-át töltik a betegekkel való kommunikációval. A kommunikáció tartalma pedig a történések száraz közlése, nem pedig valódi elmagyarázása.

1.2.4. Szedáció

A szedáció alapvető célja megvédeni a páciént a stressztili és fájdalommal járó élményektől, oldani a szorongást, megőrizni az éjszakai nyugalmat és pihenést. Mindemellett használják a hemodinamikai működés indirekt stabilizálására is (a szimpatikus tónus csökkenése miatt a megfelelőbb oxigénfelvétel stabilizáló hatású), az agított állapot és motoros aktivitás kezelésére is.

Az általános anesztézia területéről származó adatok megerősítik, hogy a páciensek képesek információt felvenni anesztézia állapotában is (erről bővebben a 2.6. fejezetben lesz szó). Ugyanakkor az ITO-páciensekkel kapcsolatban kevés olyan adat van arra nézve, hogy megtapasztalnak-e ébrenlétet a szedáció alatt, s ha igen, akkor milyen jellegű eseményekre emlékeznek. Rundshagen, Schnabel, Wegner és Schulte am Esch (2002) vizsgálták ezt a kérdést. 289 páciént vizsgáltak meg interjú segítségével. 187 páciens (64,7%) állította azt, hogy semmilyen emléke nincsen az öntudat elvesztésétől a felébredésig tartó intervallumból. 16 páciens (5,5%) arra sem emlékezett, hogy egyáltalán feküdt az ITO-n. 49 páciens (17%) számolt be a szedációs időszakból származó töredezett emléknymokról, például a lélegeztető tubusról vagy az extubációról. 27 páciens számolt be arról, hogy kellemetlen álmai, illetve hallucinációi voltak. Ezek kifejezetten rémisztő, életveszélyes eseményekhez kapcsolódtak, például, hogy valaki meg akarja ölni vagy el akarja rabolni őket, vagy valamilyen háborús eseményben vesznek részt, miközben egyáltalán nem tudják eldönteni, valós-e, amit éppen átélnek. Bár a vizsgálat nem objektív, hiszen önbeszámoló vizsgálatról van szó és a páciensek szubjektív élményeit tükrözi, ők a legilletékesebbek abban, hogy feltárják a kutatók számára az élményeiket.

Kress és munkatársai (2000) kimutatták, hogy a szedáció napi rutinszerű megszakitása – ami megengedi a páciensnek, hogy időlegesen visszanyerje a tudatát – rövidebb lélegeztetési időt és rövidebb ITO-n való tartózkodást eredményez. Egy későbbi kutatásukban (Kress és mtsai, 2003) a szedáció megszakitásának hosszútávú hatásait vizsgálták. Két csoportra osztották randomizáltan a 105 beteget, a kísérleti csoport tagjainál napi rutinszerűen volt ébresztés a szedációból, a kontrollcsoport a hagyományos kezelést kapta. Minimum 6 hónappal az elbocsátás után klinikai pszichológusok strukturált interjút vettek fel a túlélő és elérhető betegekkel (összesen 32 beteg, 13 kísérleti és 19 kontroll), illetve az állapotukat felmérő kérdőíveket: a PTSD jeleit mérő Impact of Events Scale-t, a Medical Outcomes Study kérdőívét is (SF-36), valamint szorongást és depressziót mérő kérdőíveket, a betegség maradványtüneteire rákérdező Psychological Adjustment to Illness-t. Igazolták, hogy az ébresztésnek nincs káros hosszútávú hatása, sőt, az ébresztett csoportban kevesebb PTSD-tünetet tapasztaltak, ott senki nem kapott PTSD-diagnózist, míg a kontrollcsoportban hatan igen. Nagyon érdekes eredményük volt, hogy még a napi rutinszerűen ébresztett csoport tagjai közül senki nem emlékezett az ébresztésekre, a kontrollcsoportból is csak néhánynak volt egyáltalán emléke az ITO-ról. Nem találtak különbséget a két csoport között a szorongás és a depresszió tüneteit, illetve az általánosan észlelt egészségi állapotot tekintve.

Burchardi (2004) felhívja a figyelmet arra, hogy a szedációt mindig a páciens igényeihez kell igazítani, és a leghatékonyabb olyan szinten tartani, amelyen a páciens kommunikációképes marad. Ugyanakkor minél éberebb a beteg, annál inkább szükség van a megfelelő fájdalomcsillapításra is, azaz a megfelelő kezelés a beteg állapotából és igényeiből következő szedáció-analgézia arányon múlik. Csatlakozik Kress és munkatársai (2000) fent említett eredményeihez annyiban, hogy a szedáció időnkénti megszakítása rövidíti a lélegeztetési időt és az intenzív osztályon töltött időt.

Axéll (2005) lélegeztetett betegek elbocsátás utáni interjúi alapján azt tapasztalta, hogy a betegek első valódi emléke a szeretteik jelenléte volt. A szedációból való ébredéskor a legtöbben nem értették, hol vannak, mi történt velük, megijedtek és agresszívak lettek, hogy senki nem érti őket és ők sem értenek semmit. A szeretteik jelenléte megnyugtató volt számukra, mert ők képviselték a realitást, megerősítették a létezésüket az átélt kaoszban.

Park, Lane, Roers és Basset (2007) a hipnotikumokon illetve analgetikumokon alapuló szedáció (altatás) hatását hasonlították össze fájdalom szempontjából 111 páciens adataira alapozva. Ez a tanulmány ahhoz a szemlélethez nyújt evidenciát, ami az intenzív osztályokon egyre inkább terjedőben van, miszerint jobb a pácienseknek, ha minél inkább éber állapotban éli át a helyzetet, mint ha tartósan szedálják (Kessler és mtsai, 2001; Park és Evans, 1996; Tonner, Weiler, Paris és Scholz, 2003 és prof. Pénzes István – személyes közlés). Eredményeik szerint a páciensek 37%-ának elég volt a remifentanil (analgészia alapú szedáció komponense), nem volt szükségük semmilyen egyéb hipnotikumra és gyakorlatilag fájdalommentességről számoltak be, kevesebb ideig kellett őket lélegeztetni. A többi páciens, akiknek szükségük volt hipnotikumra is a remifentanil mellett, könnyen ébreszthető állapotban volt, kooperatívak maradtak, még ők is jobb kapcsolatot tudtak kialakítani a kezelő személyzettel, mint a csak hipnotikumot kapó társaik. Ez a vizsgálat azonban a lélektani oldalt, az élményeket és azok hatásait nem vizsgálta. Fontos megemlíteni, hogy a szedálás mivel gyógyszeres segítségével zajlik, tovább terheli az amúgy is meggyőrt szervezetet és interakcióba léphet az intenzív terápia során kapott egyéb gyógyszerekkel is. Tehát a gyógyszermentesség a tudatállapottól „függetlenül” is előnyt jelent.

1.2.5. Lélegeztetés

A légzés mesterséges fenntartásának lehetősége kétarcú jelenség. Egyfelől nagy előrelépést jelent a kritikus állapotú betegek gyógyításában, másfelől hatalmas kihívást is jelent a szakemberek számára (Varga és Diószeghy, 2004a).

Az intubáció során az endotrachealis (légsőbe vezetett) tubust a légsőbe helyezik (ha csak lehet, altatásban). A tubus a lélegeztetőgéppel van összekötve, így a beteg fokozottan mozgásképtelen, minden szükségletének kielégítésében (és annak idejét illetően is) az ápolókra szorul, igényeit nem tudja kielégítő módon jelezni, mivel a megszokott kommunikációs csatorna a légsővébe vezetett tubus miatt nem működik (a tubus szétválasztja a hangszalagokat, ezért a beteg nem tud beszélni). Lényeges, hogy a beteg a lélegeztetés során a „megszokott” fiziológiai légzéssel ellentétet tapasztalhat el, hiszen a levegő pozitív nyomással kerül a tüdejébe. Azaz a lélegeztetés megkezdésétől együtt kell működnie a géppel, és ez nem mindig zökkenőmentes. A lélegeztetés abbahagyásakor (tehát az extubáció után) pedig a hosszú ideig nem használt légzőizmoknak újra munkába kell állniuk, másrészt a tüdőben felgyülemlt váladéktól meg kell szabadulni, így kezdetben az önálló légzés kellemetlen élményekkel (pl. fulladás érzése) is jár (Székely, 2002; Pénzes és Lox, 2004).

A gépi lélegeztetés indikációit Hermann és Tóth (2004) alapján foglaljuk össze. Gépi lélegeztetésre van szükség a gyógyítható betegségek kritikus szakaszainak átvészelése

céljából, valamely betegség gyógyulásának illetve rehabilitációjának elősegítésére, a légzőizmok visszafordíthatatlan működészavarának helyettesítése esetében. A légzési elégtelenség a gázcsere súlyos zavarra és a gépi lélegeztetés legfontosabb indikációja. A légzési elégtelenséget három csoportra osztják: 1) elsősorban a gázcsere zavarán alapuló hypoxiás (oxigénhiányos), 2) elsősorban ventilációs zavaron alapuló hypercapniás és 3) a kettő kombinációján alapuló csoportok. A légzési elégtelenség etiológiáját illetően megkülönböztetünk nem pulmonális és pulmonális eredetű zavarokat. Nem pulmonális eredetű zavarok a légzőközpont zavarai (pl. alvási apnoe syndroma például a status asthmaticus, obstructiv alvási apnoe syndroma, ARDS, COPD). A légzési elégtelenség klinikai tünetei (és egyben a gépi lélegeztetés indikációjának felállítását megalapozó tényezők) a következők: „dyspnoe, orthopnoe, paroxysmalis nocturnalis dyspnoe, reggeli fejfájás, somnolentia, fokozódó köhögés, sípolás, tachypnoe, megnyúlt kilégzési fázis, légzési segédizmok használata, has paradox mozgása, Hoover-jel, cyanosis, oedema” (Hermann és Tóth, 2004. 287.). Nyilván ezek mellett a megfelelő laboratóriumi és egyéb eszközös vizsgálatok elvégzése is feltétlenül szükséges a helyes döntés meghozatalához.

A gépi lélegeztetéssel együtt járó és a lélektani hatásokra befolyással bíró egyéb tényező, hogy a lélegeztetés alatt a beteg szedációja javasolt. Az indoklásban a következők szerepelnek (Székely, 2002):

- a beteget próbálják megkímélni a kellemetlen érzésektől
- próbálják elkerülni, hogy számára rossz emlékei maradjanak
- csökkensen a lélegeztetéssel szembeni ellenállása

A szedatívumot viszont ezek mellett olyan módon kell megválasztani, hogy:

- a beteg köhögési reflexe fennmaradjon, a váladék eltávolítás segítése érdekében
- a szedatívum jellege ne tegye lehetővé a szerhez való tolerancia kialakulását
- a szedatívum abbahagyása után ne legyenek elvonási tünetei
- az ébersége megfelelő legyen, amint megszüntetik a lélegeztetést
- lehessen vele kapcsolatot teremteni, például mikor arról érdeklődnek, hogy megfelelnek érzi-e a lélegeztető gép működését, vagy hogy bátran köhögjön a váladékleszívásnál, mert az segíti a gyógyulást (Székely, 2002).

1.2.5.1. Lélegeztetés lélektana

Lélektani szempontból a lélegeztetés három fázisra osztható (Varga és Diószeghy, 2004a, Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007). Az első a lélegeztetés megkezdése (az intubáció), a második a lélegeztetés fenntartása, a harmadik a lélegeztetésről áttérés a saját légzésre. Mindhárom fázis más-más alkalmazkodást kíván a betegről és az ápoló személyzettől.

A **lélegeztetés megkezdése** fájdalmas és invazív beavatkozás, éppen ezért, ha csak lehet, altatásban végzik. Lélektani szempontból a betegnek itt azonnal alkalmazkodnia kell egy saját fiziológiai folyamataival ellentétes helyzethez, miközben nemcsak a gyógyítókkal kell együttműködnie, hanem a légzés alapvető életfunkcióját biztosító géppel is. Az együttműködés azért fontos, mert a lélegeztetőgép legmegfelelőbb beállítását a páciens reakciói alapján lehet a legjobban kalibrálni, tehát a beállítás nem automatikus folyamat. Mindezt az együttműködést olyan állapotban kell megvalósítani, amikor a beteg amúgy életveszélyes szomatikus állapotban és az ezzel együtt járó szélsőséges érzelmi helyzetben

van. Ebben a helyzetben a vezető panasz a mindenki számára legnagyobb kellemetlenséget jelentő fulladás érzése, a szélsőséges félelem és bizonytalanság élménye.

A **lélegeztetés fenntartása** egy olyan egyensúly fenntartását jelenti, ami eltér a fiziológiai működéstől, s ennek során a páciensnek rá kell bíznia magát a gépre. Ez az időszak a leghosszabb, órától hetekig is tarthat, melynek során végig fent kell tartani az egyensúlyt és az együttműködést. A lélegeztetés során vannak olyan beavatkozások, melyek elkerülhetetlenek. Ilyen például a váladék leszívása, mivel a páciens a tubus miatt nem tudja felköhögni az összegyűlt váladékot, ami pedig ha nem szívják le, elzárhatja a levegő útját. Ez a beavatkozás úgy történik, hogy egy műanyag csövet helyeznek a tubusba, majd vákuummal kiszívják a váladékot. A betegek ezt nagyon kellemetlennek találják, mert amikor a szívócső leér, az azonnali automatikus köhögési ingeret provokál. Ugyancsak szükség lehet a tubus újra pozicionálására, esetenként tubuscserére is. Az ilyenkor leggyakrabban felmerülő nehézség, hogy a páciens nem működik együtt a géppel, hanem „ellene dolgozik” (Varga és Diószeghy, 2004a, 819.). Ezzel azonban nemcsak, hogy nem segíti a gyógyulását, hanem a beteg kimerülhet a sok hiábavaló erőfeszítésbe, ami további problémákhoz vezet.

A **lélegeztetés befejezése** lélektani szempontból újabb nehézségeket vet fel. A betegnek el kell szakadnia a többé-kevésbé megszokott lélegeztetőgéptől és vissza kell térnie az önálló légzéshez. azonban ez nem könnyű feladat, mivel minél tovább volt jelen a gépi segítség, az önálló légzés megkezdése annál nehezebb. A légzőizmok legyengülése miatt a hatékony légzést a páciensnek gyakorolnia kell, hogy a légző izmok újra megerősödjének. Az első önálló légvételeket gyakran kíséri a fulladás élménye, ami nem megfelelő tájékoztatás esetén újbóli visszatérést jelent a gépi segítséghez, mert a beteg nem feltétlenül számol a légzőizmok legyengüléséből származó nehézségekkel. A fulladás élménye beindíthat egy olyan ördögi kört, melynek során újból és újból vissza kell térni a géphez, miközben a beteg orvosilag kellően jól van ahhoz, hogy önállóan lélegezzon, pusztán a fulladáshoz társuló pánik-érzések miatt nem bízik a saját testében, légzőizmaiban.

Lélektani szempontból továbbá az egyik legfontosabb megfontolnivaló az ápoló személyzet és a beteg perspektívájának különbözősége. A betegekkel dolgozók számára nyilvánvalóan egyszerűbbnek és logikusnak tűnik elsősorban a műszerekre támaszkodni, s azok adatait elemezve közelíteni a gyógyításhoz. A technikai fejlettség és a monitorozás viszont azt a veszélyt rejt magában, hogy a sok adat között a beteg személye, kiléte elhalványul, elvész, csak egy „javítanivaló tárgygyá” válik a betegágyon. Ez fokozottan igaz a szedáció alatt levő betegekre. Pedig, mint majd a következő, „A lélegeztetés pszichés hatásai” (1.2.5.2.) című alfejezetben látni fogjuk, a lélegeztetett beteg nemcsak, hogy jelen van, és felfogja a körülötte zajló történéseket, hanem azok hosszú távon is hatást gyakorolnak mind a gyógyulására, mind a későbbi életminőségére.

1.2.5.2. A lélegeztetés pszichés hatásai

Az intenzív osztályon eltöltött idővel, és főként a lélegeztetéssel és szedációval kapcsolatos emlékek és élmények kutatása az elmúlt évtizedek jelentős kutatási kérdésévé vált (Rundshagen és mtsai 2002). Fontos tudni, hogy a lélegeztetett betegek általában több időt töltenek el az intenzív osztályon, mivel állapotuk eleve súlyosabb, ezért rájuk az „alapszorongó” is fokozottabban hatnak, mint a nem lélegeztetettek (Criner és Isaac 1994). A lélegeztetett betegeknél gyakrabban mutatható ki kognitív deficit, elsősorban a rövid távú memória károsodása. Criner és Isaac (1994) vizsgálatukban a lélegeztetett betegek 64%-ánál találtak minimum két- illetve három kognitív funkció károsodását, s csak a betegek 7%-a volt mentes a kognitív deficitektől. A lélegeztetés megfosztja a beteget a függetlenségétől és a kontroll érzésétől, kiszolgáltatottá és elszenvetőjévé teszi a vele, a saját testével kapcsolatos

eseményeknek. Az endotrachealis tubussal lélegeztetett páciensek nemcsak, hogy beszélni nem tudnak (ami már eleve sokként érheti őket, ha nem volt idő elmagyarázni, mi történik vele és miért), hanem a szokásos „respirációs szókincs” (1167. oldal), azaz a tüsszentés, sóhajtás, az emocionális reakciókat kísérő légzési formák sem állnak rendelkezésükre. Az ezzel járó szorongás és félelem, társulva a fizikális állapotból fakadó amúgy is súlyos állapottal jó táptalajt nyújt a későbbi pszichés problémák kialakulásának. Az intenzív osztályon előforduló pszichológiai problémákat az alábbiakban látják: agitált állapot, szorongás, konfúzió, depresszió, félelem, delírium. A szerzők elemezve a pszichológiai problémák okait az alábbi megállapításokra jutottak. A meghatározó tényezők között szerepel a betegség súlyossága, az alvásmegvonás, a szenzoros depriváció. Fontosnak tartják továbbá megemlíteni, hogy a súlyos szorongás gyakran követelőzésben, agresszív viselkedésben, kooperációhiányban vagy éppen a teljes visszahúzódásban is testet ölthet. A depresszió jelei a gyenge motiváltságtól az öngyilkos gondolatokig tartó széles skálán mozognak. Felhívják a figyelmet az erős dependenciát mutató pácienseknél tapasztalható figyelem és gondoskodás iránti szükséglet, mint másodlagos betegségelőny problémájára is. Ezekben az esetekben a páciens az őt ápoló személyzettől várja azt az odafordulást és gondoskodást, amit otthon a családjától valamilyen okból nem kap meg.

A legtöbb tanulmány kiemeli, hogy a lélegeztetés további pszichés megterhelést jelent a betegek számára (Bergbom-Engberg és Haljamae 1989, Rotondi 2002, Russell 2002, Van de Leur és mtsai 2004), továbbá az életminőségükre is negatív hatással lehet (Schelling és mtsai 1998). Schelling és munkatársai (1998) 80 gyógyultán távozó ARDS-es beteg életminőségét vizsgálták meg. Eredményeik szerint a lélegeztetett betegek életminősége a gyógyulás után jelentősen elmaradt az alapbetegség alapján várt életminőségnél, és ez a vizsgálat szerint erős összefüggést mutatott az intenzív osztályos kezelés alatt elszenvedett pszichés stresszhelyzetek mennyiségével.

A lélegeztetés tehát szélsőséges érzelmi stresszt jelent, ezért az élmények alapos vizsgálata szükséges, hogy láthassuk, milyen eszközökkel lehetne segíteni a betegeket.

1.3. Az intenzív osztályos kezelés „pszichés mellékhatásai”: az „ICU-szindróma” és a PTSD

1.3.1. ICU szindróma avagy intenzív osztályos pszichózis

Az intenzív osztályok kialakulása és a technika fejlődése mellett az ápoló személyzet számára hamar kiderült, hogy a betegek gyakran pszichés zavarokat mutatnak. Az ICU-szindróma fogalmát először McKegney (1966) vezette be, a későbbi szakirodalomban intenzív osztályos pszichózisként és intenzív osztályos delíriumként is találkozhatunk vele. Az 1990-es évektől kezdve a fogalom sok átalakuláson ment keresztül (Axéll, 2005).

Az intenzív osztályokon viszonylag gyakran találkozhatunk delíriummal. A delírium egy pszichiátriai kórkép, amely fluktuáló mentális státusszal, figyelemzavarral, dezorganizált gondolkodással és tudatállapot-módosulással jár, esetenként kísérhetik hallucinációk, agitált állapot és agresszív viselkedés (Griffiths és Jones, 2005). A kórkép diagnosztikus ismérveit az *1. táblázatban* foglaltuk össze a DSM IV alapján.

- A. tudatzavar (a környezet felismerésének csökkenése) a figyelem terelésének, megtartásának vagy fókuszálásának csökkent képességével.
- B. A kogníció változása (mint memóriadeficit, dezorientáció, beszédzavar) vagy perzeptív zavar kialakulása, amely nem magyarázható jobban előzőleg meglévő, fennálló vagy kifejlődő demenciával.
- C. A zavar rövid idő alatt fejlődik ki (rendszerint órától napokig) és fluktuál a nap folyamán.
- D. Az anamnézis, fizikális vizsgálat vagy labor leletek alapján adat van arra, hogy a zavart egy általános egészségi állapot közvetlen élettani következményei okozzák.

1. táblázat A delírium diagnosztikai ismérvei a DSM-IV alapján

A delírium előfordulását 0-40%-ra becsülik a műtét utáni populációban (Dyer, Ashton és Teasdale, 1995, Blondell és mtsai, 2004) és 19-80%-ra (Dubois és mtsai, 2001), sőt, egyesek 80% felettire (Ely, Gautam, Margolin, 2001) az intenzív osztályos betegek körében. A delírium jelenléte jó bejósolója a hosszabb ITO-n való tartózkodásnak. A delírium kialakulásának legmarkánsabb rizikófaktorai a narkotikumok, benzodiazepinek adása, predisponáló tényezők a magas vérnyomás, a megelőző alkoholfogyasztás és dohányzás. Kialakulásának okai között szerepel a metabolizmus zavara, elektrolitháztartás zavara, akut intracraniális fertőzés és a központi idegrendszer zavarai. A nem orvosi okok között leggyakrabban a megzavart alvást, és az intenzív osztályos sajátos környezet patogén pszichés hatásait emelik ki (Bennun 2001, Cochran és Ganong 1989, Diószeghy, Péntes 2003). Kuch (1990) szerint az intenzív osztályos delírium kialakulása több tényező komplex interakciójából jön létre. Ezek a páciens megelőző pszichés státusza, a betegség okozta pszichés trauma, az ITO környezeti stresszorai és a központi idegrendszer változásai.

Blondell és munkatársai (2004) traumán (fizikai sérülésen) átesett betegeket vizsgáltak delírium kialakulása szempontjából, mivel erre a betegcsoportra kevés kutatás irányult és fontosnak tartották náluk is meghatározni a veszélyeztető faktorokat. 120 delírium-diagnózt kapott beteg adatait vetették össze 145 „delíriummentes” beteg adataival. Nézték a megelőző medikális adatokat, a sérüléssel kapcsolatos információkat, a laboreredményeket, a CT-adatokat, a gyógyszerelést és a kórházi tartózkodás idejét. Az egyik legmarkánsabb faktor az életkor (45 évnél idősebb) és a megelőző erős alkoholfogyasztás. A delíriumos csoport hosszabb ideig tartózkodott a kórházban, több időt vett igénybe a felépülésük. Griffith és Jones (2005) azt állítják, hogy önmagában az intenzív osztályos környezet pszichés hatásaival nem magyarázható az intenzív osztályos pszichózis kialakulása, valamint nincsen olyan személyiségprofil sem, aminek a segítségével meg lehetne jósolni, kinél valószínűbb a posztoperatív delíriumos páciens kialakulása. Az alvásmegvonással kapcsolatos vizsgálatok egy része azt hangsúlyozza, hogy önmagában az alvásmegvonás nem predisponáló tényező, mivel a betegség súlyossága és az alvásmegvonás között erős korreláció van, a betegség súlyossága önmagában is felelős lehet a delírium kialakulásáért. Dyer, Ashton és Teasdale (1995) 80 posztoperatív delíriumos páciensekkel kapcsolatos vizsgálatot áttekintő tanulmányukban azt állítják, hogy az alváshiány nem predisponáló faktor a delíriumot tekintve. Ugyanakkor Nuttall és munkatársai (1998) 137 páciens vizsgálva nem találtak összefüggést a cirkadian ritmus megzavartságát tekintve az intenzív osztályos pszichózisban szenvedő és az abban nem szenvedő páciensek csoportjai között. Minden páciensnél súlyosan zavart volt a cirkadian ritmus, azonban azok, akiknél nem fejlődött ki a delírium, hamarabb visszatáltak a saját ritmusukhoz.

Az intenzív osztályos delíriummal kapcsolatos kutatások főként a tünetekkel, a predisponáló faktorokkal, a felismerés fontosságával foglalkoznak s mindezt elsősorban az ápoló személyzet szemszögéből teszik. Axéll (2005) szemügyre veszi a páciensek perspektíváját is. 31 lélegeztetett beteggel készítették két interjút, az egyiket 6-10 nappal, a másodikat 4-8 héttel az elbocsátás után. Az interjúk 2-6 órát vettek igénybe. A páciensek úgy írták le az állapotukat, hogy „idegösszeomlás”, „bolond voltam”, „elvesztettem a fejem a fájdalomtól”, és kiderült, hogy sok esetben ez az állapot már az ITO-ra bekerülés előtt is fennállt. Az élmények azt mutatják, hogy a delírium kialakulásának bázisát a páciens által átélt fájdalom, félelem, kontrollvesztés, kiszolgáltatottság, magány és a különféle furcsának megélt testi szenzációk adják. A valószínűtlen élmények leírása során a páciensek azt élték meg, hogy „mintha valóság lenne, mintha valóban megtörtént volna” (24. oldal). Ezek az élmények gyakran szóltak arról, hogy a páciens elmenekül az ITO-ról és otthon van. Volt olyan páciens, aki azt élte meg, mintha két ember lenne, az egyik, aki fölöltözik és hazamegy, a másik pedig ott marad az ágyban („egy olcsó hotelben”). Az élmények során a percepció torzulásai is megjelentek. Például volt, aki úgy érezte, minden közvetlenül a szeme előtt történik, volt, aki szakadékot észlelt az ágya mellett.

Nagyon lényeges a helyes diagnózis felállítása (pl. a delírium elkülönítése az akut szorongásos agitáltságtól vagy az akut depressziótól), mivel ez a gyógyszerelés menetét is megszabja. Griffith és Jones (2005) összefoglalja azokat a pontokat, amik segítségével a páciens jobban megérthető és kezelhető. Az első a hallucinációk és delusziók jelenléte, amelyek megszabják a páciens viselkedését is, miközben az ápoló személyzetnek ez esetleg fel sem tűnik. Jones, Griffiths és Humphris (1999) beszámolnak egy esetről, amikor egy nőbeteg tökéletesen követte és betartotta az utasításokat, így nem tűnt fel az ápoló személyzetnek, hogy Capgras szindróma (a Capgras szindróma tünetei: prosopagnosia, illetve az a téveszme, hogy az ismerős személyeket rossz szándékú ismeretlenek helyettesítik) fejlődött ki nála. Ennek során úgy érezte, rajta kívül mindenki rossz szándékú idegen, ezért nem mert ellentmondani, mert félt, hogy ha nem tartja be az utasításokat, majd őt is „lecserelik”, helyettesítik. A második, hogy a téveszémákat meghatározhatják a betegség kialakulását megelőző események is (pl. a médiában látott háborús epizódok). A harmadik, hogy a téveszémák helyettesíthetik az osztályon valóban megtapasztalt eseményeket, ezért azokat a betegek félreértelmezik, s ez jó táptalajt nyújt a későbbi PTSD kialakulásának. Mivel a páciensek gyakran amnéziások az intenzív osztályon történt eseményekre (gyakran magára az egész ITO-n való tartózkodásra is), nagy segítség lehet nekik az események pontos felidézése, mert ez segíti a térben-időben való tájékozódást és lehetőséget nyújt arra, hogy a páciens azt érezze, gondoskodnak róla és biztonságban van.

Matsushita és munkatársai (2004) nagyon fontosnak tartják a posztoperatív delírium korai felismerését, mivel a korai felismeréssel megelőzhető a delírium számos „mellékkövetkezménye” (pl. hosszabb kórházi tartózkodás, mivel a páciens kitépi magából a draineket), ami anyagilag is nagy veszteséget jelent az egészségügynek. Állításuk szerint a korai szűrő egyszerű rutin mérési eljárással, a NEECHAM Konfúziós skálával megoldható, ami a mentális, viselkedési és fiziológiai funkciók épségét méri. Vizsgálatuk során fölvettek a kérdőívet műtét előtt, a műtét után, és a műtét utáni 2. és 3 napon. Akik a műtét utáni második napon alacsony NEECHAM.pontszámot mutattak, azok között később nagyobb valószínűsége volt a delírium kialakulásának.

Granberg és mtsai (1998, 1999, 2001) a páciensek élményvilága alapján súlyosság szerint három fajtáját különíti el a delíriumnak. A súlyos delírium több napig is eltarthat, visszanyert éber tudatállapot mellett. A páciensek kaotikus érzésvilágot és bizzar tapasztalatokat élnek át, miközben úgy érzik, a kontroll visszanyeréséért és közvetve az életükért harcolnak. A harc során gyakran el akarnak menekülni, és ha akadályba ütköznek, súlyos, koordinálatlan mozdulatok sorával kísért dührohamokat produkálnak, s közben akár

az életmentő csöveket is megpróbálhatják kitépni a testükből. Az észérvekkel való meggyőzés számára gyakorlatilag hozzáférhetetlenek. A közepes súlyosságú delírium során a páciensek kevesebb valószerűtlen élményről számolnak be. Általában Az extubáció után következnek be és időnként vissza-visszatérő képet mutat. A páciensek nagyon sérülékenyek érzik magukat, de képesek kontrollálni magukat és megértik az elhangzó információkat és emlékeznek is rájuk. Gyakran számolnak be arról, hogy bíznak az őket ellátó személyzetben. Mindeközben bármilyen látszólag apró és jelentéktelen vagy váratlan esemény kiválthatja a valószerűtlen élmények megjelenését. Általában koherens kommunikációra képesek, ám ez egyik pillanatról a másikra átválthat konfúz mormolásba, általában akkor, amikor valamilyen esemény félelmet, riadalmat és szorongást vált ki belőlük.

Az élmények elemzése alapján négy fontos védőfaktor emelhető ki: **a hozzátartozók jelenlétének nyugtató hatása, a bizalom az ápoló személyzet iránt, a kontroll és a megfelelő információk adása.** Az enyhe delírium alapvetően az idő- és térszűrés torzulásával kapcsolatos élményeket rejt magában. Ezek a páciensek kevésbé szenvednek az emocionális káosztól. Inkább az okoz nekik nehézséget, hogy úgy érzik, „valaki ellopta az idejüket” (Axéll, 2005. 25. oldal). Nem számolnak be valószerűtlen élményekről, hallucinációkról vagy rémálmokról. Képesek pihenni és aludni.

Kornfield már 1969-ben olyan környezet-átalakító javaslatokat fogalmazott meg, amelyek segítségével csökkenteni lehet az intenzív osztályos pszichózis kialakulását. Ilyenek például a külön kórtermek (természetesen a folyamatos megfigyelés megtartásával), a zavartalan alvás periódusainak biztosítása, a nem létszükségleti monitorozó eszközök kihelyezése a páciens szobájából, a mobilitás fokozása, óra és naptár falra helyezése és ablak kialakítása a külvilágra, a napszaki ritmusnak megfelelő fények alkalmazása. Az ablak jelentőségére az a tény is felhívja a figyelmet, hogy az intenzív osztályos pszichózis kialakulása gyakoribb az ablaktalan kórtermekben (Wilson, 1972; Nuttall és mtsai, 1998). Topf (2000) a személy-környezet kompatibilitását véve szemügyre elemzi azokat az eseményeket és helyzeteket, amelyek a személy és környezet között össze nem illésekhez vezetnek és alternatív eljárásokat is javasol. Az alternatívák között szerepelnek az üvegfallal elválasztott „privát” kórtermek, az akusztika megfelelő kialakítása (pl. szőnyeg a nővérpulthoz), a zajos, ám nem életmentő gépek (pl. számítógép, nyomtató) külön helyiségben való elhelyezése, a látogatók számának korlátozása adott időben, a zajszint mérése és folyamatos igazítása az ajánlottnak, televízió és rádió kikapcsolása, az éppen nem használt készülékek kikapcsolása, az ágy melletti kommunikáció halkítása, a zajos páciensek (síró, kiabáló stb.) elkülönítése. A páciensek számára pedig hasznosnak tartja a zajok, hangok megnevezését és elmagyarázását és lényegesnek tartja a választási lehetőségek felkínálását, amikor csak erre lehetőség van.

1.3.2. PTSD

A traumatikus eseményeket átélő emberek kétharmada normál akut reakciót mutat az események után, ami magában foglalja a félelmet, szorongást, depressziót, dühöt, bűntudatot, reménytelenséget, alvásproblémákat, hipervigilianciát, a percepció megváltozását és alkalmanként az események „újrajátszását” (flashback). A traumatikus eseményekkel kapcsolatos tanulmányokból jól tudjuk, hogy a traumatikus események nemcsak azokra gyakorolnak hatást, akik átéltek, hanem azokra is, akik csak tanúi az eseményeknek. Kessler (2000) az Amerikai Egyesült Államokban az intenzív osztályos kezelés után kialakuló PTSD prevalenciáját 8-12%-ra becsüli, ám rámutat arra, hogy az eredmények nagyon szóródnak attól függően, milyen mérőeszközt használnak a kutatók.

A PTSD kialakulása (vagy nem kialakulása) több tényezőtől függ. Elsősorban a trauma jellegzetességei (pl. ha ember okozta, az nagyobb rizikótényező, mint ha

„természetes”, ugyanígy, ha váratlan, hirtelen történik, az is valószínűsíti a PTSD kialakulását), az átélt személy jellemzői (személyiség, coping-képességek) és az átélt személy környezetének interakciója határozza meg a kimenetelt (Hull és Cuthbertson, 2005). Az intenzív osztályon belül rizikófaktorok tartják az életkort, a nemet és a lélegeztetőgépen eltöltött időt. Nagyon érdekes, hogy az életkort tekintve a fiatalabb korosztály a veszélyeztetettebb, a nemet tekintve pedig a nők (Cuthbertson és mtsai, 2004; Scragg, 2001; egy magyar vizsgálat is ugyanezt az eredményt hozta: Székely, 2002 és Székely és Perczel-Forintos, 2005). Schelling és munkatársai (1998) szerint főleg azok veszélyeztetettebbek a PTSD szempontjából, akik többszörös traumát élnek át az intenzív osztályos kezelés során. Jones és munkatársai (2001) vizsgálatukban azt találták, hogy PTSD inkább azoknál lép fel, akiknek nem tényszerű emlékeik, hanem deluzív-jellegű élménytöredékeik vannak. Jones és munkatársai (2001) szintén azt találták, hogy a tényszerű dolgokra való emlékezés véd a PTSD kialakulásával szemben. Kress és munkatársai (2003) eredményei is ezt erősítik meg. Éppen ezért kiemelt jelentőségű a (pozitív) tájékoztatás az intenzív osztályon kezelt betegek számára (Benczúr és Mohácsi, 2005; Benczúr, Mohácsi, és Varga, 2005; Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007; K. Szilágyi, Diószeghy, Benczúr és Varga, 2007; K. Szilágyi, 2011).

Egy magyar kutatás során (Székely, 2002; Székely és Perczel-Forintos, 2005) 150 beteget vizsgáltak három csoportban, minimum két hónappal, maximum egy évvel az elbocsátás után. Az első csoportba olyan intenzív osztályon kezelt betegek kerültek, akiket legalább 72 órán át lélegeztettek és minimum öt napot töltöttek az osztályon, a másodikba olyan szintén intenzív osztályon kezelt betegek, akiket szintén minimum öt napig kezelték az ITO-n, de átmenetileg sem lélegeztették őket endotracheális tubuson keresztül, a harmadik csoportba pedig olyan betegek kerültek, akik belgyógyászaton feküdtek minimum öt napig. Kérdőívek segítségével mérték a szorongás, a depresszió és a PTSD-tünetek jelenlétét. Eredményeik szerint a PTSD előfordulása és erőssége szignifikánsan gyakoribb az első (lélegeztetett) csoportban, mint a harmadik (belgyógyászati) csoportban. Érdekes eredmény, hogy a PTSD mutatóinak súlyossága a lélegeztetett betegek esetében erős negatív korrelációt mutatott a nővérekkel való elégedettséggel. Ez azt jelenti, hogy az intenzív osztályos ápoló személyzetből a nővérek szerepe kiemelt fontosságú. A belgyógyászati betegek esetében ugyanakkor a kutatás szerint az orvosok szerepe a meghatározóbb a pszichés jólét szempontjából. A szerzők kiemelik, hogy „az intenzív osztályon való kezelés olyan esemény, melynek hosszútávú traumatizáló hatása lehet” (Székely és Perczel-Forintos, 2005. 47. oldal).

1.4. Páciensek ITO-élményei: korábbi kutatások

„Kedves Olvasó! Képzelje el, hogy hirtelen, egyik pillanatról a másikra tér magához egy (bármilyen okból kialakult) rövidebb-hosszabb eszméletlen/altatott periódus után. Azt érzi, hogy fekszik, nem tud megmozdulni, mindene fáj. Kinyitja a szemét, és repedezett plafont lát magasan, alatta egy állványt, amiről láncok és üvegek lógnak Ön felé. Hangokat hall, legfőképpen sípolást, szuszogást, ami leginkább a „Csillagok háborúja” című film jól ismert Fekete Lovagjának lélegzetvételére emlékeztet. Kiáltana, de nem megy, föl van peckelve a szája. Kitépné a pecket, de a karjait láthatatlan madzagok rögzítik, és minden kísérlet fájdalmat okoz. Mély lélegzetet venne, hogy megnyugodjon és erőt gyűjtsön egy újabb kísérletre, de ezt sem lehet, a légzés sem működik úgy, ahogy szokott, valami külső erő irányítja ezt is ... Körülbelül ilyen élmény az első ébredés (lélegeztetett betegek esetében) az intenzív osztályon, ha nem is minden eleme ilyen tiszta és világos mindig” – kezdtük az ITO élményekkel kapcsolatos tanulmányunkat (Benczúr és Mohácsi, 2005. 21. oldal).

A páciensek élményeivel kapcsolatos kutatások kezdetei visszanyúlnak az 1960-70-es évekbe, amikor a szívműtéten átesett betegek pszichiátriai komplikációit leírták, majd

kiderült, hogy az környezeti faktorokra vezethető vissza (Kornfeld, Zimberg és Malm, 1965). Az újabb kutatások az élmények különböző aspektusait vizsgálják, úgymint a lélegeztetést, a fájdalmat, a páciens érzelmeit, az emlékek meglétét és jellegzetességeit és egyre gyakoribbak a hosszútávú utánkövetéses vizsgálatok is (Rundshagen, Schnabel, Wegner & Schulte am Esch, 2002; Bergbom-Engberg, Haljamae, 1989; Compton, 1991, Granberg, Bergbom-Engberg, Lundberg, 1998, 1999; Rotondi és mtsai, 2002).

A szakirodalom Cheek (1969. 76.o.) nyomán *kritikus állapotúnak* tekinti a

1. trauma, fertőzés, vagy endogén eredetű mérgezés vagy általános anesztézia miatt tudatánál nem lévő,
2. bármely okból erősen vérző,
3. mozgás-, hallás- vagy látásképtelen,
4. tracheostomia vagy vérátömlesztés után ébredező,
5. állandó vagy intermittáló "megmagyarázhatatlan eredetű" lázas személyeket.

Az ITO-n való kezelés tehát kimeríti a kritikus állapot fogalmát, ami azt is jelenti, hogy az itt kezelt betegek kognitív feldolgozási módja eltér a hétköznapi, éber, megszokottól, és úgynevezett alternatív információfeldolgozási módra vált át (Unestahl 1981, Varga és Diószeghy 2001, 2004b), és a legtöbb esetben negatív transzállapot is fellép (Varga és Diószeghy 2001, Diószeghy és Péntes 2003). A negatív transzállapot (mint a módosult tudatállapotok egy formája) fő jellemzői: az elsődlegesfolyamat-gondolkodás uralkodóvá válik, csökken a valóságvizsgálat és az önkontroll, az idő- és térpercepció torzul, megváltozhat a testkép, az én- és testhatárok felbomlanak, a saját szubjektív érzések, élmények fokozott jelentőségűvé válnak (Ludwig 1966; Varga, 1989, 2008; Varga és Diószeghy 2001). Ebben az állapotban a beteg mindent szó szerint vesz (literalizmus), minden megnyilatkozást saját magára vonatkoztat, ráadásul mindent a lehető legkedvezőtlenebb módon értelmez, a nyelvi árnyalatok eltűnhetnek, vagy éppen túlságosan fontosak lesznek (Bejenke 1996a és b; Bonke 1990). A mozgás és kommunikáció korlátozottsága és a mindennemű kiszolgáltatottság a felnőtt személyiség integrációjának bomlásához vezethet és egy gyermekihez hasonló pszichés állapotba való visszacsúszást idézhet elő a betegben (Buda 1994). Mindezen változásokkal együtt jár a megnövekedett szuggesztibilitás, a környezeti elemek és elhangzó szavak szuggeszióként hatnak (Varga és Diószeghy 2001).

De Meyer (1967) nővérként 24 olyan szív-műtéten átesett beteg élményeit gyűjtötte össze, akik legalább 48 órát töltöttek intenzív osztályon a műtét után. Az interjúk során kiderült, hogy bár a betegek elégedettek voltak az ellátással és tisztában voltak azzal, hogy 48 óras tartózkodásuk az ITO-n szükségszerű volt, mégis voltak kellemetlen, zavaró élményeik. Az élmények közül kiemelkedik a zajosság és az állandó megzavartság, amihez társul az az érzés, hogy „nem lehet elmenekülni”. Volt olyan páciens, aki nem merte becsukni a szemét, mert attól félt, hogy majd nem neki fogják mondani az őt illető dolgokat, hanem csak a feje fölért fognak beszélni róla, s így sosem tudott eleget aludni. Úgy tűnt, akik kisebb szobában vannak, kevesebb problémáról számoltak be, mint akik a nagy kórteremben feküdtek.

Bergbom-Engberg és Haljamae (1989) 304 pácienszt kérdezett meg az ITO-s élményeikkel, elsősorban a **lélegeztetéssel** kapcsolatban. Arra voltak kíváncsiak, milyen emlékeik és érzéseik vannak a pácienseknek az intenzív osztályon való kezelésről. Standardizált kérdőíveket és 1-2 órás interjút vettek fel a betegekkel, minimum 2 hónappal és maximum 4 évvel (!) az ITO-ról való elbocsátásuk után. Csak 158 páciens emlékezett egyáltalán arra, hogy lélegeztették. A páciensek 47%-a számolt be folyamatos szorongásról, és az egyik legkellemetlenebb élmény a beszédképtelenség volt számukra (46%). A további elemzések kimutatták, hogy a beszéd- és kommunikációképtelenség volt a legfőbb indikátora a bizonytalanságérzésnek és a szorongásnak, ugyanakkor az alvásdepriváció, a rémálmok és a fájdalom nem függték össze az emocionális reakciókkal. A betegek egyharmadánál jelentkeztek alvásproblémák, fájdalom, bizonytalanság érzése, és nagyon kellemetlennek élték

meg a váladék leszívását is. Érdekes nemi különbségeket figyeltek meg: a pszichológiai distressz a nőket jobban érintette, mint a férfiakat, a nők rosszabbul viselték a felsorolt kellemetlenségeket. A kornak is volt hatása, ugyanis az idősebbek (60 év fölöttiek) jobban viselték a fájdalmat és a lélegeztetéssel járó diszkomfortérzéseket, mint a fiatalabbak. Különbséget találtak a bekerülés oka tekintetében is. Eszerint három csoportra osztották a betegeket: trauma, sebészeti és belgyógyászati okból bekerültek. Az eredmények azt mutatták, hogy a belgyógyászati probléma miatt ITO-ra került betegek sokkal nehezebben élték meg az ITO-n töltött időszakot, a lélegeztetés is sokkal problémásabb volt számukra, mint a sebészeti csoportban. A sebészeti okból ITO-ra került betegek számára például nem jelentett gondot a légutak tisztítása (váladékle szívás) sem. Ugyanakkor a trauma okán bekerült páciensek sokkal kevésbé érezték magukat bizonytalannak, mint a másik két csoportba tartozó betegek. A kutatás egyik legfontosabb eredménye, hogy azok, akiknek voltak emlékeik vagy emléktöredékeik a lélegeztetésről, még 4 év (!) után is kellemetlen élményként említik, ami az egész kezelést beárnyékolta.

Pennock és munkatársai (1994) 127, koronária-bypass műtéten átesett beteget kérdeztek meg az élményeiről, eredményeik szerint a vezető stresszorok, úgymint az endotracheális tubus, beszédképtelenség, zavartság mellett a betegek stresszkeltnékn élték meg a kialvatlanságot, szájszárazságot, a személyzet beszélgetéseit és a zajokat, beleértve a többi betegtől származókat is. A betegek 30%-a emelte ki, hogy szeretne órát látni maga körül az intenzív osztályon, mert az segítené az időbeli tájékozódást. Russell (1999) kutatásában pedig a magánszféra és a méltóság hiánya, a kellemetlen zajok és a szerettek távolléte jelentette a legfőbb stresszforrást.

Hall-Lord, Larsson és Steen (1998) vizsgálata az ápoló személyzet és a páciensek perspektívájának eltéréseire hívja fel a figyelmet. A kutatás során 51 beteget 44 nővért és 37 segédnővért kérdeztek meg az élményeiről. Eredményeik szerint a nővérek és páciensek fájdalommal, segítségnyújtás mennyiségével és az érzelmi támogatással kapcsolatos megítélése szignifikánsan eltér egymástól. A nővérek inkább a betegek fizikális paramétereivel foglalkoztak és úgy érezték, sok támogatást nyújtanak a betegeknek. A betegek pedig jelentős ijedtségről és kiszolgáltatottságról számoltak be, és azt jelezték, több támogatásra lenne szükségük. Izgalmas eredményük, hogy a nővérek a betegek által átélt fájdalmat is jelentősen alábecsülték, ezért a szerzők kiemelt fontosságúnak tartják a fájdalom és fizikai kényelmetlenség standardizált mérését.

Schelling és munkatársai (1998) ARDS-ben szenvedő (súlyos, akut tüdőkárosodással járó betegség), s ezért lélegeztetésre szoruló betegek élményeit hasonlították össze rövid műtéten áteső betegek élményeivel. Azt találták, hogy a lélegeztetett betegek már elbocsátás után is rosszabb életminőséget és a poszttraumás stressz-zavar tüneteit mutatták.

Russell (1999) 212 páciens élményeit vizsgálta hat hónappal az ITO-ról való elbocsátásuk után kérdőívek és interjú segítségével. Tanulmányukban rengeteg példát találni arra, hogyan élték meg a páciensek az intenzív osztályos kezelést. Néhány páciens kifejezetten „furcsa hely”-ként jellemezte az osztályt. Az alábbiakban nézzünk néhány példát az élményekre.

„Olyan volt, mint egy gyárban. Mindenki elfoglalt, rohannak ide-oda. Amúgy ehhez hozzá vagyok szokva, a gyárhoz. Inkább a többi beteg látványa zavart.”

„Nagyon kevésre emlékszem. Kivéve egy alkalom, amikor nagyon gyengének és reméltem éreztem magam. Emlékszem egy emberre, odajött és megpaskolta a kezem, ez valahogy együttérzést fejezett ki. Rögtön jobban éreztem magam, és hálásan emlékszem vissza erre a gesztusra.”

„Amikor azt hallottam, hogy „klinikailag jól van”, legszívesebben ordítottam volna. Mi a fenét jelent az, hogy klinikailag jól?”

„Egy hangra emlékszem, ami azt mondja, hogy a vérnyomás esik, 60,57, 55... és egy másik hang azt feleli: szólj, amikor 50 és akkor kiütjük (a „kiütni” a szakszargonban az újraélesztést jelenti.). Néha eszembe jut ez az emlék.” (786. oldal).

A páciensek 37%-a (109 páciens) mondta azt az interjú során, hogy nem szeret visszagondolni arra, amikor kritikus állapotban volt. 231 páciens (79%) állította, hogy nincsenek rélmálmai az ITO-ról való elbocsátás óta.

Axéll (2005) lélegeztetett betegekkel készített interjúi során azt találta, a betegek első valóságnak érzékelt élménye általában a szeretteik jelenléte, és ez a legmegnyugtatóbb számukra, főleg közvetlenül szedációból való ébredés után. A következő valós emlék általában az extubáció, bár azok gyakran társulnak félelemmel és a valószerűtlenség érzésével. Ezen kívül zavaró momentumként említették a hangokat és azt, hogy folyton ki volt száradva a torkuk. Ébredéskor többen érezték úgy, mintha „a testük üres és idegen lenne” (22. oldal), és nem tudták, mi fog történni velük, úgy érezték, védtelenül vannak jelen egy olyan helyzetben, ahol bármi megtörténhet. Egyszerre éltek át egymásnak ellentmondó érzéseket (félelem-nyugalom, szomorúság-öröm, stb.).

Van de Leur és munkatársai (2004) az intenzív osztályon átélt emlékek megmaradását és pontosságát vizsgálták. Az ITO-ról való elbocsátást követő három napon belül vettek fel 123 beteggel személyesen interjút, illesztett kontrollcsoportként pedig műtét után levő betegeket vizsgáltak. 66 páciens tudott egyáltalán megnevezni kellemetlen, zavaró élményeket. Az élmények forrásai az endotrachealis tubus, a hallucinációk, a beavatkozások, a zajok, a fájdalom, a szomjúság, a beszédképtelenség, a légvételek rövidege és a félelem voltak. Eredményeik szerint az intenzív osztályról elbocsátott betegek lényegesen kevesebb emléket idéztek fel, mint egy „normál” osztályról való illesztett minta beteget és a tényszerű visszaemlékezés korrelált a negatív élmények említésével. Ugyanakkor a kutatás gyenge pontjának tűnik (ahogy maguk a szerzők is megállapítják), hogy nem kontrollálták a kapott gyógyszerek, így a szedatívumok mennyiségét, noha a szedáció mélysége erősen hat az emlékezetre.

Bäckman és Walther (2001, 2005) szerint nagyon sok beteg nem is igazán mer kérdezősködni az ITO-n eltöltött napjairól, miközben általában nem igazán emlékeznek arra, mi is történt velük. Többnyire annak az osztálynak a dolgozóit kérdezik, ahová az ITO után áthelyezik őket, azok pedig érthetően nem sokat tudnak arról, pontosan mi hogyan történt a páciensekkel az ITO-n. Legtöbbször annyit elmondanak nekik, hogy szedálva volt és lélegeztették. Ugyanakkor a szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy az amnézia illetve a töredékes valamint a valószerűtlen emlékek később hátráltathatják a további gyógyulást. Leírnak egy esetet, melynek során egy hozzátartozó kérte segítségüket. Dacára annak, hogy ő minden nap bent volt a férjénél az ITO-n, és mindent elmagyaráztak neki, és úgy érezte, meg is érti, mi miért és hogyan történik, a férjének nem igazán tudott segíteni, amikor az hazakerült. Hazakerülés után a férje nem fogta föl, hogy nagyon beteg volt, sokszor tett föl neki furcsa kérdéseket, nem emlékezett semmire az ITO-ból, noha a kezelés végén éber volt és hozzáférhető és sokat beszélgettek a feleségével. Ilyen és ehhez hasonló esetek indították a szerzőket arra, hogy kidolgozzanak egy módszert, amivel segíteni lehet a betegeknek „visszanyerni az időt”. Bevezették a fényképes napló módszerét. A naplóba mindenki, aki a beteg körül csinált valamit, beírhatja a páciens számára is érthető szavakkal, hogy mi történt, illetve a páciens reakcióit. Ugyanígy a látogatók is írhatnak bele. Az egyes napokat pedig a hozzátartozók engedélyével készített fényképek (a meztelenség eltakarására ügyelve) segítségével rögzítetik. Alljon itt egy részlet egy ilyen naplóból (Bäckman és Walther, 2005, 75. oldal): „Éberebb voltál az éjjel (furán hangzik, de úgy éreztük, jobban „jelen vagy”). Képeket vágsz, amikor elrendezzük körülötted a dolgokat, úgyhogy kicsivel több fájdalomcsillapítót adtunk. Látjuk, hogy próbálsz segíteni nekünk, s még ha ez nem is sok,

„nagyon örülünk neki.” A fényképes napló mellett felajánlják a pácienseknek, hogy jöjjenek vissza később, már gyógyultan és akkor lehetőséget kapnak arra, hogy átbeszélgjék velük, mi is történt. Lehetnek szkeptikusok, akik azt mondhatják, hogy egy ilyen napló és képek csak retraumatizálja a páciens, és ha nem emlékszik, akkor nem is kell emlékeznie. A szerzők azzal érvelnek, hogy minél inkább szembesül a realitással a páciens, annál könnyebben tudja feldolgozni a traumát, hiszen a valószerűtlen és félelmetes élmények helyébe a megfogható történések lépnek, s azokkal könnyebb megküzdeni, mint az arctalan félelemmel és esetleges hallucinációkkal. Természetesen ők sem erőltetik a szembenézést, hanem úgy gondolják, meg kell várni, amíg a páciens készen áll rá.

A fényképes napló rehabilitációs hatékonyságát célzó újabb vizsgálatok (Jones és mtsai, 2006; Griffith és Jones, 2009) rámutatnak, hogy vizsgálataik során azt találták, hogy azok a betegek, akik kaptak naplót, sokkal kevesebb PTSD-tünetet mutattak később, mint akik nem. Jones egyenesen azt mondja, hogy a fényképes napló a „természetes kognitív terápia” szerepét töltheti be. Knowles és Tarrier (2009) azt találták, hogy azok a betegek, akik utólag megkapták az ITO-n való tartózkodásuk alatt a hozzátartozók és a személyzet által írt naplót, két hónappal az elbocsátásuk után kevesebb szorongásos és depressziós tünetet mutattak, mint azok, akiknél nem vezettek naplót és csak a saját emlékeikre kellett hagyatkozniuk. A szerzők kiemelik, hogy a napló segít a betegeknek megérteni, mi történt velük, és a további vizsgálatokat szorgalmazza. Nemcsak a betegnek segíthet azonban a napló, hiszen ha a kezelő team is bevonódik, a beteg szempontjából lényeges kommunikáció és a beteg „emberszámba vétele” révén a gyógyulási esélyek is megnőhetnek.

1.4.1. A legkellemetlenebb élmények

Turner és mtsai (1990) szerint a megkérdezett 100 páciens esetében a legkellemetlenebb a vérgáz-vétel (48%) és a váladék leszívása a tubusból (30 páciens).

Bergbom-Engberg és Haljamae (1989) kutatása szerint a 304 páciens az alábbi élményeket említi a kellemetlen élmények között: folyamatos szorongásról (47%), beszédképtelenség (46%), alvásproblémák (35%), fájdalom (36%), váladékleszívás (30%), bizonytalanság (29%), rémálmok (26%), problémás extubáció (20%).

Pennock és munkatársai (1994) az alábbi kellemetlen élmény rangsort kapták szívűműtéten átesett és emiatt intenzív osztályon kezelt betegek esetében (ld. 2. táblázat). Érdeemes észrevennünk, hogy a zavaró tényezők zöme pszichés.

- | |
|---------------------------------------------|
| 1. endotracheális tubus |
| 2. beszédképtelenség |
| 3. konfúzió |
| 4. alvásmegvonás |
| 5. torok szárazsága |
| 6. beszélgetés hangjai |
| 7. mellkasdrain eltávolítása |
| 8. fájdalom |
| 9. halálfélelem |
| 10-13. különféle zajok |
| 14. a tubushoz kapcsolódó fájdalom |
| 15. magány |
| 16-17. a lélegeztetőgép hangja és a köhögés |
| 18. vérgázvétel |
| 19. hozzátartozók hiánya |
| 20. a többiek iránti aggodalom |

2. táblázat A kellemetlen élmények rangsora Pennock és munkatársai (1994) vizsgálatában

1.4.2. Fájdalom

A kritikus állapotú betegek számos élménye közül a fájdalom kiemelkedő szempontnak tekinthető. Fontos azonban kiemelni, hogy a fájdalommal kapcsolatban a kulturális tényezők, a szituáció jelentése az adott személy számára, a figyelem, a szorongás mértéke, a betegre ható szuggesztiók mind jelentősen befolyásolják a fájdalomérzetet (Melzack, 1977; Wall, 2003). Számos vizsgálat említi az intenzív osztályon tapasztalt fájdalomakat (Bergbom-Engberg, 1989; Hall-Lord, 1998; Hansell 1984; Kornfeld 1966; Krachman és mtsai, 1995; Park, 2002; Pennock és mtsai, 1994; Rotondi, 2002). Pennock és munkatársai (1994) vizsgálata alapján az általánosan megnevezett fájdalom a nyolcadik legnagyobb distresszt okozó faktornak tekinthető az intenzív ellátás során. Vannak azonban olyan tanulmányok is, amelyek első (Wilson 1987, Simpson és mtsai 1989), illetve harmadik helyen (Turner és mtsai, 1990; Carr és Powers, 1986) említik a fájdalmat, mint fő distressz-okozó tényezőt.

1.4.3. A férfiak és nők eltérő élménymintázata

A férfiak és nők élményeivel kapcsolatos kutatások „kötelező részelemként” vannak jelen főként a nagy volumenű, több országot átfogó kutatásokban (Raine és mtsai 2002; Rankin, 1990). E két csoport eltérő élményeire vonatkozó szakirodalmi adatok alapján számos pszichológiai distressz, például az agónia és/vagy pánik, illetve az extubáció kellemetlensége szignifikánsan gyakoribb a lélegeztetett nőknél, mint a férfiaknál (Bergbom-Engberg 1989). Ezentúl számos vizsgálat kimutatta, hogy a lélegeztetett nők szignifikánsan több időt töltenek az intenzív osztályon, valamint mortalitásuk valószínűsége nagyobb az ugyanolyan betegségben szenvedő és hasonló fizikai állapotú lélegeztetett férfiakéhoz képest (Esteban és munkatársai, 2002; Kollef és mtsai 1997; Luhr, Antosen és Karlson, 1999). A hazai vizsgálatok közül Székely (2002) állapította meg, hogy a férfiak és nők élménymintázata eltér. Az ITO koedukált körtermeknek „tabusértése” (Varga és Diószeghy, 2004a) miatt pedig különösen fontosnak tűnik a férfiak és nők élménymintázatának összehasonlítása.

1.5. Összefoglalás

Az intenzív osztályra kerülő beteg tehát saját betegségén, szorongásain, félelmein túl egy olyan helyzetben találja magát, ami számára ismeretlen, riasztó. A teljes kiszolgáltatottság és függőség (sokszor az alapvető életfunkcióik is az ápoló személyeztettől függenek), a történések (beleértve saját testüket, testhelyzetüket is) feletti kontroll teljes hiánya, a hétköznapiakban meglévő társadalmi normák és „tabuk” (pl. meztelenség a koedukált körtermekben) eltörlése a mozgás- és kommunikációképtelenséggel, az alvásdepriváció hatásaival együtt a hétköznapiól nagyon eltérő élménnyé avatja a kórházi tartózkodást. A beavatkozások hirtelensége, váratlansága, kiszámíthatatlansága és sokszor elkerülhetetlenül fájdalmas, valamint a beteg számára érthetetlen és gyakran értelmetlen mivolta a fentiekkel együttesen jó táptalajt nyújt a negatív transzállapot (Cheek, 1969) és a tanult tehetetlenség (Seligman, 1975) kialakulásának. Mindezekhez az „alapstresszekhez” járul még hozzá a lélegeztetés által okozott pszichés megterhelés. **Az intenzív osztályon fekvő betegek tehát többnyire számukra értelmetlen, sőt, általában fájdalmas ingerekkel találkoznak minden érzéketli modalitásban szinte a nap 24 óráján át.** Ez nagy pszichés megterhelést jelent az egyébként is súlyos állapotú betegnek. Ezért kiemelt jelentőségű lenne, a beteget a személyzet által előre látható eseményekről tájékoztatni (Mohta és mtsai, 2003; Wong és Arthur, 2000). A betegek nagy százaléka nem emlékszik arra, hogy mi történt vele az intenzív osztályon, sőt, gyakran még arra sem, hogy egyáltalán kezelték őt ott.

2. Szuggesztiók

2.1. Mit is jelent az, hogy szuggesztió?

A „szuggesztió egy olyan kommunikáció, amely olyan önkéntelen választ vált ki, amely válasz a kommunikáció gondolati tartalmát jeleníti meg” (Weitzenhoffer, 1989, 321.o.), „és a személyek közötti kommunikáció hatásaként egy automatizmus lép fel (ld. alább), és a kommunikáció fő tartalma (gondolata) tükröződik és aktualizálódik a reakcióban.” (Varga és Diószeghy, 2001, 10.o.). A szuggesztió tehát olyan üzenet, amire a befogadó nem engedelmeségből, nem mint parancsra reagál, hanem önkéntelenül. Weitzenhoffer klasszikus elképzelése szerint a szuggesztió két személy közti kommunikációban jön létre, ám később egyre nyilvánvalóvá vált, hogy a tárgyi környezet is tartalmazhat szuggesztív üzeneteket (Varga és Diószeghy, 2001; Sallai, 2006). Az automatizmus kétféle módon értendő. Az egyik az önkéntelen, tudatosan nem ellenőrizhető reakciókat jelenti, mint például a tudóváladék felszaporodásának megállítása, vagy a myelinizáció gyorsítása Guillain-Barré szindrómában (Benczúr, 2011a; Varga, 2005c). A másik előforduló lehetőség az akaratlagosan kontrollálható reakciók konkrét situációban való nem szándékos megjelenése, mint például a szem becsukása.

A szuggesztiók korai meghatározásaiból (Gauld, 1992 nyomán) szemelvényeket közöl Varga és Diószeghy (2001. 11.), itt csak néhány példát említünk:

„A szuggesztió olyan esemény, amely során egy gondolat bejut és elfogadatik az elmében/tudatban” (Bernheim, 1892).

„Egy másik személy által kiváltott dinamikus változás az idegrendszerben vagy annak működésében” (Forel, 1987).

„Mentális vagy pszichofizikai esemény, amely az asszociatív aktivitás beszűkülésének vagy felfüggesztésének következtében önmagát érvényre juttatva rendkívüli hatékonysággal valósul meg” (Loewenfeld, 1901).

Amit mindegyik definíció hangsúlyoz, az a hatás és a gondolati tartalom. Éppen az önkéntelenség élménye különbözteti meg a szuggesztibilitást a befolyásolhatóságtól és „rábeszélhetőségtől”.

2.2. A szuggesztió és a placebo

A legtöbb szuggesztiókkal kapcsolatos kutatás implicit vagy kevésbé implicit módon azt is vizsgálja, hogy hogyan viszonyul egymáshoz a szuggesztiók és a placebo-jelenségek világa. Mindig fölmerül kérdésként, hogy vajon a szuggesztiók hatása mennyiben köthető a placebo jelenségeköréhez. Magyarországon az ELTE Viselkedésetlettani kutatócsoportja Bárdos György vezetésével részletesen foglalkozik a placebo jelenségével (is), számos tanulmányuk jelent meg itthon és külföldön egyaránt (Bárdos és Cziboly, 2003; Cziboly és Bárdos, 2003a és b; Cziboly és Bárdos, 2005; Köteles, Cziboly, Fodor és Bárdos, 2007; Köteles és Bárdos, 2007; Köteles, 2009). A placebo és a kondicionálás kapcsolatáról, illetve a placebo jelenségeköréről kiváló áttekintést nyújt Cziboly és Bárdos (2003a) és Varga (2004, 2006), a *Magyar Tudomány* című akadémiai folyóirat pedig egy teljes számot szentelt a placebo témakörének (2011/3. szám).

A gyógyulásnak és gyógyításnak, azaz minden terápiának fontos alappillére a hit. A hit abban, hogy a kezelés hatni fog, hogy a módszer, az orvos vagy terapeuta megfelelő, stb. Tehát mindenfajta kezelésnek fontos részét képezik a nem-specifikus hatások (Köteles-Bárdos, 2007). Ezért minden gyógyszer, gyógyítási tevékenység egyben placebo is, és szinte minden gyógyítási folyamatnak számolnia kell a placebohatással (Császár, 1985).

Ugyanakkor a placebo nagyon komplex jelenség, nem pusztán hitről van szó. Maga a szó a latin *placere* ("tetszeni") igéből származik. Eredetét Finnis és mtsai (2010) Szent Jeromosig vezetik vissza, mely szerint ő értelmezte így a 116. Psalmus kilencedik sorát: „Placebo Domino in regione vivorum” – „Az Úr orcája előtt fogok járni az élőknek földjén” (Károli Gáspár fordítása) helyett: „tetszeni fogok az Úrnak”. A 13. századtól a szó a hamis viselkedéssel kapcsolatban kezdték használni, a 14. században Chaucer a Canterbury mesék egyik udvaroncát nevezte Placebo-nak, aki mindig azt mondta, amit a másik hallani akart. A placebo szó orvosi kontextusban való használata a 18. századra datálódik, akkor az ártalmatlan kezeléseket jelölték vele, melyek a pácienseknek megnyugvást hoztak. Az igazi érdeklődés a jelenség iránt azonban a II. világháború után indult meg, amikor elkezdődtek a placebo-kontroll vizsgálatok.

A placebo egyik ma leginkább elfogadott definíciója Shapiro (1997) nevéhez köthető, itt a Cziboly-Bárdos-féle fordítását közöljük: "Placebonak nevezünk bármely olyan terápiát (ill. bármely terápia összetevőjét), amit szándékosan vagy tudatosan használnak nem-specifikus, pszichológiai vagy pszichofiziológiai terápiás hatása miatt; vagy amit feltételezett specifikus terápiás hatása miatt alkalmaznak egy betegnél, tünetnél vagy betegségnél, de nem fejt ki specifikus aktivitást a kezelt állapotra." (Cziboly és Bárdos, 2003. 383. oldal). A jelenség történetéről, a hozzá kapcsolódó elméletekről ezen idézett tanulmány nagyon jó összefoglalót nyújt, úgyhogy itt most kifejezetten azokkal a vonatkozásokkal foglalkozunk, amelyek mentén a két jelenségek elkülönül egymástól, illetve amelyek hasonlóságot mutatnak Varga (2004, 2006) áttekintő tanulmánya alapján.

A két jelenség közös vonása, hogy mindkettő szociális jellegű, azaz nem elégséges önmagában a kezelés ténye, az is fontos, hogy azt a beteg egy másik személlyel kapcsolatban kapja. Mindkét esetben fontos faktor a közvetítő személy hitelessége (ezért jók a kettős-hármas vak kísérleti elrendezések), és működik a Bejenke (1996b) által megfogalmazott dominancia elve, azaz az a szuggesztió és placebo fog jobban működni, amelyek a befogadó szempontjából dominánsnak (és hitelesnek) érzékelt személytől ered. Mindkettő lehet véletlenül vagy tudatosan, nyíltan alkalmazott. A "véletlen" szuggesztiókra számos példát hozhatunk fel, itt most a saját gyakorlatomból emelnék ki egyet. Intenzív osztályon fekvő lélegeztetett beteg mellett állva halljuk a következő mondatot: „na, ez k.o. (ejtsd: „kádó)”. A beteg agitált lesz, a gép sípolni kezd, én észbe kapok, hogy valószínűleg a fenti mondat okozhatta a hatást a szuggesztiók működésének törvényszerűségei alapján, így elmondom a betegnek, hogy ez a másik (kivételesen üres) ágy mellett álló gépre vonatkozott, csak annyit jelent, hogy meg kell javítani rajta valamit és utána a gép újra tökéletes lesz. Varga és Diószeghy (2001) számos példát felsorol az ilyen többnyire negatív véletlen szuggesztióra.

A placebo szempontjából Nash és Holroyd (2002) azt a meglepő eredményt közölte, hogy a placebo-hatás nem módosul annak függvényében, hogy a személyeket mennyire nyíltan tájékoztatják a placebo lehetőségéről. Mindkettő hosszú távon képes hatni, ugyanakkor a szuggesztióknál figyelni kell a szuggesztiók hatókörének törvényére (Ewin, 2011) és ezért nagyon pontosan kell megfogalmazni a célt. Szép példája ennek a Ewin (2011, Ewin és Eimer, 2006) által sokat kárhozott mondat, melyet a krónikus fájdalomban szenvedők gyakran hallanak: "ezzel a fájdalommal együtt kell élnie". Ez a mondat szuggesztióként azt a hosszútávú „célt” közvetíti, hogy csak addig él az illető, amíg a tünete megvan, ahogy elmúlik a tünet, meghal.

Mindkét jelenség eltérő egyéni fogékonyságot mutat. Beecher (1955) metaanalízise nyomán vált elterjedté az a nézet, hogy a páciensek 35%-a reagál jól a placebora (placebo-reaktabilitás), ezt az arányt más kutatások is megerősítették (Cziboly és Bárdos, 2003, Finnis és mtsai, 2010). Ugyanakkor az érzékenység sok mindentől függ, például a gyógyszer színe, mérete által közvetített elvárások (pl. Koteles és Bárdos, 2007), sőt, a színék a lehetséges mellékhatások bekövetkeztére is hatással vannak (Barsky, 2002). A szuggesztilitásban való

egyéni eltérések azonban nem mutatnak ilyen stabil arányt, mivel a vizsgálatok maguk sem egységesen konceptualizáltak a választott minta, szuggesztiótipusok, alkalmazott módszertani és statisztikai eljárások tekintetében. Nagyon lényeges közös jegy, hogy mindkettő kétirányú lehet, akár pozitív, akár negatív irányba mozdíthatja el a hatást. Ezt leginkább azok a vizsgálatok mutatják, ahol placebo és szuggesztiót együttesen alkalmaztak. Ilyen például a Staats és mtsai (1998) által készített kutatás, melyben a jeges víz teszttel indukált fájdalomra nézték a szuggesztiók hatását. Ugyanaz a jeges víz, melynek nyilvánvaló hatása, hogy kellemetlenül hideg, eltérő szuggesztiókkal kombinálva (pozitív: milyen hasznos, erősíti a keringést és negatív: mindez milyen káros) a várt irányba módosítja a fájdalommutatókat.

Ugyancsak itt érdemes említeni Put és mtsai (2004) és Leigh és munkatársai (2003) vizsgálatait, melyek ugyanazt a szert, illetve inhalátort alkalmazva az egyiket hörgőszűkítőnek, másikat hörgőtágítónak mondva a szuggesztióknak megfelelő irányba tolta a szubjektív megélést és fiziológiai eredményeket is (ezekről később lesz még szó). Tehát azt mondhatjuk, hogy akár közvetlen testi reakciók szintjén is messze több tudhat történni a megfelelő ráhatás nyomán, mint amit a pusztán fizikai hatás alapján várnánk, melynek hátterében a placebo szempontjából talán az elvárások, a szuggesztiók szempontjából pedig a vonatkoztatási keret (Bejenke, 1996a,b; Varga, 2001, 2005a, 2011) megváltozása állhatnak.

A közös vonások után most nézzük a különbségeket. Talán a leglényegesebb különbség, hogy a szuggesztiók hatását nem védi ki a naloxon, míg a placeboét igen (Czibolx és Bárdos, 2003; Hilgard és Hilgard, 1975), tehát gyaníthatóan eltérő fiziológiai mechanizmusok állhatnak a két jelenség hátterében. A másik, hogy a placebo esetében kell valami külső dolog, ami a hatást közvetíti (tabletta, kezelés, injekció, stb.), míg a szuggesztióknak nem szükséges ilyen külső hordozó, legalábbis nem tárgyi természetű. A szuggesztiók sokkal inkább a páciens belső kapacitására, meglévő öngyógyító belső erejére alapoznak, ami viszont magával vonja a páciens aktív szerepebe való "átállását" is, szemben a hagyományos passzív betegszereppel. A legizgalmasabban azok a vizsgálatok, melyek a hipnabilitást, a szuggesztilabilitást és a placebo-reaktivitást együttesen vizsgálják. Hilgard és Hilgard 1975-ös klasszikus kutatásának eredményeit több vizsgálat is megerősítette (Evans, 1989, Spanos és mtsai, 1988, Spanos, Perlini és Robertson, 1989, Kirsch, 2000a, b). Ezek a kutatások főként a fájdalom témakörében vizsgáldták. Az erősen hipnabilis személyeknél a hipnotikus analgézia jóval hatékonyabb volt, mint a placebo, a gyengén hipnabilisek esetében pedig körülbelül egyforma analgetikus hatás érhető el placeboval és hipnotikus szuggesztiókkal.

A kutatások alapján azt mondhatjuk, hogy a placebo és a hipnotikus analgédia eltérő pszichológiai mechanizmusokon alapul. De Pascalis, Chiaradia, Carotenuto (2002) a szuggesztilabilitást és placebo együttesen vizsgálva arra a következtetésre jutottak, hogy mind a szuggesztióknak, mind a verbálisan közvetített elvárásoknak (a gyógyszerek hatékonyságával kapcsolatban) nagyon nagy "additív hatása" (p. 400.) van a placebo analgédiára, és mind a placebo, mind a szuggesztiók jelenséggöre multifaktoriális. Különbözet tesz a szakirodalom az állapot vagy vonás szempontjából is a két jelenség között. Míg a szuggesztilabilitást sokkal inkább tartja személyiségvonás-jellegűnek, azaz stabilnak, a placebo sokkal inkább a helyzet függvénye, tehát inkább állapot-jellegű (Van Dyck és Hoogduin, 1990, Finnish és mtsai, 2010).

Összességében tehát azt mondhatjuk, hogy mindkét jelenség nagyon komplex, több tényezőre vezethető vissza és nagyon nehéz őket elkülönülten vizsgálni, hiszen minden kísérletben működnek az elvárásjellemzők (Orne, 1959), és ezekben a vizsgálatokban például az gyógyszerrel kapcsolatos elvárást módosító instrukciók valójában szuggesztióként is hat(hat)nak. A kutatások megközelítési módjában is eltérések vannak, hogy ki melyik jelenséget tartja "fő"-nek, és melyiket csak a főhatást erősítő tényezőnek. Például De Pascalis szerint a szuggesztióknak additív hatása van a placebo-analgédiára, a szuggesztiós

szakirodalom pedig a szuggesztiók elsődlegességét hangsúlyozza. Az biztos azonban, hogy a medikális és terápiás helyzetekben mindkét hatás érvényesül, még komplexebb együttes mintázatokat hozva létre.

2.3. A szuggesztiók típusai

Nagyon sokféle inger működhet szuggesztióként, ám azt is érdemes figyelembe venni, hogy milyen sok útja van annak, ahogy a szuggesztió a tudatba kerülhet. Az alábbiakban a szuggesztiók típusait ismertetjük Varga és Diószeghy (2001) alapján példákkal, melyek jelen kutatás elővizsgálati anyagából (Mohácsi, 2005, Benczúr és Mohácsi, 2005) valók (a betegetől szó szerint idézett példákat *dőlt betűvel* jelöljük).

Auto- illetve heteroszuggesztió

Az autoszuggesztió a személy saját képzetársításain alapul kívülről semmilyen közvetlen okkal nem hozható összefüggésbe, a heteroszuggesztió pedig másoktól (személytől vagy környezettől) származik.

Példa autoszuggesztióra:

Az egyik beteg, akit egy nagyobb műtét után az állandó felügyelet miatt szállítottak az intenzívra, a végakaratát kezdte írni. A beteg az intenzív osztályon végig tudatánál volt, sőt képes volt kézzel írni, kommunikálni, mégis az ápoló személyzet minden nyugtatása ellenére, miszerint csak azért került az intenzív osztályra, mert csak ott van lehetőség az ilyen hosszú műtétek után az élettani értékekben beálló ingadozások állandó felügyeletére, nem tudott megszabadulni attól a gondolatától, hogy ő meg fog halni.

Példa heteroszuggesztióra:

„Jólesett a nővérek és az orvosok szemében látni az örömet, ha az állapotom javult”, mondta egy beteg.

Tárgyi környezetből illetve személytől származó szuggesztió

Példa tárgyi környezetből származó szuggesztióra:

Az egyik beteg egy rádióban hallott zeneszámot élt meg (negatív) szuggesztióként: *„Na most az egy olyan kellemetlen zene volt... megmondom miért volt kellemetlen. A Hofinak és a Koncz Zsuzsának az a száma volt, hogy a gyerek karácsonyra kér egy vonatot, és elmegy a vonat az állomásról, na most az annyira lehangoló, ilyenkor mikor az ember késhegyen áll, hogy vagy balra vagy jobbra megy, akkor nyilván nem a pozitív dolog jut eszébe és nekem mindig az jutott... mikor meghallottam ezt a zenét, kicsit ideges lettem, hogy ez az elmúlás az elmenetel.”*

Példa személytől származó szuggesztióra:

„Az egyik nővére viselkedése, ami nincs a munkaköri leírásában, a szeretet, az elesettek megbecsülése a rászorult emberek iránt.”

Verbális és nem verbális szuggesztió

A verbális szuggesztió konkrét elhangzó szavakat, mondatokat jelent. Lehet kérdés, állítás, egy (akár mással történő) beszélgetés része is, amit a személy magára vonatkoztat. A nem verbális szuggesztiók származhatnak a kommunikátor hanghordozásából, gesztusaiból, tekintetéből.

Példa verbális szuggesztióra:

„Amikor a doktor úr azt mondta, jobban leszek. És jobban is lettem”.

Példa nem verbális szuggesztióra:

„Számomra az volt a megnyugtató, hogy szinte mindig volt körülöttem valaki. Ilyen szempontból nem kellett aggódnom, hogy ha rosszul vagyok nem lesz, aki rám figyeljen”.

Tudatos és tudattalan szuggesztiók

A tudatos szuggesztiók a befogadó tudatos szintjére hatnak. A tudattalan szuggesztiók pedig olyan hatást fejtenek ki, ami nem a befogadó tudatos szintjére fejt ki a hatását. A tudatos szuggesztiókra számos példát fogunk látni a vizsgálati részben, itt most egy beteg hozzátartozója által adott szuggesztió álljon példaként.

Példa tudatos szuggesztióra:

„A feleségem is azt mondja, hogy tartsak ki, tartsak ki, biztos fog menni.” A másik gyakori jelenség, hogy amikor a betegek átkerülnek a kisebb szobába, (még mindig az ITO-n, csak nem a nagy kórterembe), azt – egyébként helyesen – az állapotuk javulásaként értelmezik és ez további segítséget ad a gyógyulásukhoz.

Példa tudattalan szuggesztióra:

Az orvostanhallgatók gyakorlati oktatása a betegágy mellett történik, az ilyenkor elhangzó tünetek felsorolása (pl. Mik az ARDS fő tünetei?) során ezeket a beteg (minthogy kritikus állapotban van) magára vonatkoztatja és esetleg állapotrosszabbodás lép fel nála.

Közvetlen (elsődleges) és mediált (másodlagos) szuggesztió

Közvetlen szuggesztió esetén a kapcsolat a kiváltó és a hatás között megfogható, például a konkrét látvány váltja ki a hatást). Közvetett szuggesztiók esetében például a képzeleti folyamatok játszanak szerepet.

Példa közvetlen szuggesztióra:

Mohácsi Ágnes egyik interjúalanyával kapcsolatban történt ez a tanulságos eset, amit Mohács (2005) így ír le: „Az interjút szívesen vállaló, szépen kifejtett, hosszú mondatokban beszélő, láthatóan éber beteghez bejön az ápolónő és felmutatva az oxigénmaszkot megkérdezi, nem akarja-e fölvenni. A beteg ránéz a maszkra és abban a pillanatban elfülföl hangon integet, hogy kéri a maszkot, mert rosszul kap levegőt.” (31. oldal).

Példa közvetett szuggesztióra:

Az interjúk során gyakran előfordult (már az utánkövetéses szakaszban is, több hónappal az ITO elhagyása után), hogy amikor a kellemetlen élmények kerültek szóba, a betegek köhögni kezdtek és néhány másodpercig nehezebben vették a levegőt. Utána folytatták az interjút és a tünetek nem tértek vissza.

Direkt és indirekt szuggesztiók

Direkt szuggesztiók esetén a szuggesztió tartalma közvetlenül megmutatkozik, indirekt szuggesztió esetében a tartalom csak implikáltan van jelen a folyamatban.

Példa direkt szuggesztióra:

Szintén szép példát ír le Mohácsi (2005) a direkt szuggesztióra: „Az egyik beteg arról panaszkodik, hogy nem tud még egyedül enni, jöjjön valaki és etesse meg. Az ápolónő biztatja, hogy egyedül is megy, próbálja meg. De a beteg csak néz rá és nem nyúl az ételhez. Majd mikor az ápolónő azt mondja, hogy fogja csak meg a kanalat, a beteg megfogja, majd mikor tovább mondja a lépéseket, a beteg követi azokat és végül megeszi az ebédet.” (30. oldal).

Példa indirekt szuggesztióra:

„Amikor X (mondja a nevet) jelen volt, mindig nyugodtabbnak éreztem magam. Ahogy megláttam, tudtam, hogy minden rendben van.” – mondta egy beteg az élményfeltárás során. Ez az élmény az **elemi szuggesztiót** is jól példázza, azaz azt a legkisebb olyan kommunikációt, ami alkalmas szuggesztiós hatás kiváltására. Itt pusztán az orvos megjelenése (és egy szót sem szólt!) váltott ki pozitív szuggesztiós hatást.

2.4. A szuggesztiókra való fogékonyság

Felmerülhet a kérdés, vajon kik és milyen körülmények között fogékonyak a szuggesztiókra, azaz a szuggesztibilitás kérdése. A válasz részben nagyon egyszerű, részben nagyon bonyolult. Az egyszerű válasz így hangzik: bizonyos esetekben mindenki fogékony a szuggesztiókra. Ahogy az 1.4. fejezetben láttuk, a Cheek (1969) nyomán kritikus állapotként leírt helyzetekben (mozgás-, látás- és hallásképtelen, transzfúzió áteső, erősen vérző, stb) mindenkiben megnő a szuggesztiók iránti fogékonyság, mivel ezekben az állapotok lényegében (negatív) transzállapotnak tekinthetők, melyben megváltoznak a vonatkoztatási keretek, az információfeldolgozás módja, stb.

A bonyolult válasz ugyanez, azzal árnyalva, hogy valójában nincs olyan egyszerű módszer, amivel a(z ember) szuggesztiók iránti fogékonyságot, s így az egyéni különbségeket mérni lehessen (Gheorghiou, 1989), amivel a szakirodalomban találkozhatunk, az főleg a szuggesztiók hatásának vizsgálata különféle orvosi kezeléseken áteső páciensek esetében (pl. Evans és mtsai, 1988; Bonke, Schmitz és Verhage, 1986; McLintock és mtsai, 1990; Block és mtsai, 1991; Enquist és mtsi, 1995; Lang, Berbaum és Faintuch, 2006; Jakubovits, 2005; Jakubovits és mtsai, 2005; Varga, 1998; Jakubovits, Jasnecskó és Varga, 1998; nagyon jó áttekintést ad a szuggesztiók alkalmazásáról a szomatikus orvoslásban Kekecs és Varga, 2010) ezeket részletesebben is tárgyalni fogjuk a 2. 6. fejezetben.

A szuggesztibilitás fogalmának tárgyalásakor vissza kell nyúlnunk annak gyökeréhez, a hipnózishoz, mivel a szuggesztibilitással kapcsolatos tanulmányok zöme hipnotikus kontextusban beszél a szuggesztibilitásról és gyakran keveredik a hipnabilitás és a szuggesztibilitás fogalma is, ezért röviden érdemes tisztázni a két fogalom közti különbséget.

2.4.1. Hipnabilitás és szuggesztibilitás

Gheorghiou felhívja a kutatótársadalom figyelmét arra, hogy a szuggesztiók témakörét nagyon elhanyagolják, dacára a kommunikációkutatások és az orvos-beteg kapcsolatban látható szemléletváltozásnak. Megjegyzi azt is, hogy „számos hipnóziskutató hajlik arra, hogy a szuggesztiókkal kapcsolatos kérdések fontosságát alábecsülje a hipnotizálhatóság kérdéseivel szemben. Így a szuggesztiót nem tekintik többnek, mint a hipnózis indukciójának; azaz a hipnotikus állapot létrehozásának egy eszközét.” (Gheorghiou, 1989. 5.).

Hipnabilitáson a személy azon képességét értjük, hogy milyen mértékben tud hipnózisba kerülni, azaz mennyire fogékony a hipnotikus szuggesztiókra, s mint ilyen, inherens, stabil jellemző, s ebben az emberek éppúgy különböznek, „mint intelligenciájukban vagy atlétikai képességeikben” (Hilgard, 1968. 68. oldal.). Weitzenhoffer megpróbál rendet teremteni a hipnózissal kapcsolatos fogalmak összekuszálódott erdejében. A 'szuszeptibilitás' arra utal, hogy a személy képes, alkalmas (capable) egy specifikus gyógymódra, illetve hozzáférhető a szuggesztiók hatása számára, azaz a hatások befogadói kapacitására utal és prediktív jellegű. A 'hipnabilitás' eredetileg a személynek azt a képességét jelölte, hogy mennyire képes adott mélységű transzot elérni. Viszont a hipnabilitás stabil jellemvonásként való feltételezése és az erre utaló adatok, valamint prediktív konnotációja miatt egyre inkább a szuszeptibilitás szinonimájává vált (Weitzenhoffer, 1980.130.o.).

A magyar terminus technicusok meghatározásához Mészáros István könyvét hívjuk segítségül (Mészáros, 1984). A 'szuggesztibilitás' az egyén szuggesztiók iránti érzékenysége, amiről nem kizárólag hipnózis-kontextusban beszélhetünk, hiszen létezik az úgynevezett éber szuggesztibilitás is. A szuggesztibilitás függ az egyén adottságaitól és attól a személytől, aki a szuggesztiót alkalmazza. A 'hipnotikus fogékonyság', 'hipnabilitás' pedig a hipnotizálhatóság mutatója, s ez „csak magával a hipnózis indukcióval mérhető” (i.m. 76.o.). A két fogalom

közi összefüggést úgy fogalmazhatjuk meg legkönnyebben, hogy aki erősen hipnabilis, az valószínűleg erősen érzékeny a szuggesztiókra is (éber állapotban is), míg a kevésbé szuggesztilibilis egyének hipnabilitása változó lehet (i.m. uo.).

A hipnabilitás és szuggesztilibilitás különböző fogalmi konstruktum-jellegét igazolta Költő (2004) vizsgálata is. Négy szuggesztilibilitási próbát alkalmazott (műinga-próba, testdőlési próba, karlevitációs próba, olfaktoros próba) és a kísérleti személyek hipnabilitását a Harvard Csoport Skálával (Shor és Orne, 1962) mérte. A vizsgálat a szuggesztilibilitás és a hipnabilitás között nem mutatott ki összefüggést, azért a szerző úgy fogalmaz, hogy „a hipnabilitás-mérő eljárásokat egyszerűbb és rövidebb, de hasonlóan biztos szuggesztilibilitás-mérési tesztsorozattal kiváltani nem lehet, ez újabb érv a [hipnabilitásmérő skálák] további használatuk mellett” (Költő, 2004. 33.).

2.4.2. A szuggesztilibilitás mérése

A szuggesztilibilitás mérésére különböző eljárások léteznek. Az egyik legrégebbi ilyen eszköz a **Barber Szuggesztilibilitási Skála** (BSS, Barber T.X. és Glass, 1962). Az eljárás kidolgozása Barber hipnózissal szembeni szkepticizmusából adódik, mely szerint a hipnózis valójában egy feladatmotivációs helyzet és nem szükséges indukció az állapot létrehozásához, hanem megfelelő motivációs instrukciókkal is létrehozható az eredmény. (A dolgozatnak nem célja a hipnózis elméleti bázisának és ezen elképzelés cáfolatának tárgyalása, erről az Olvasó magyar nyelven is tájékozódhat, pl. Bányai és Benczúr, 2008; Bowers, 2006; Mészáros, 1984; Vértés, 2006). Maga a skála kilenc próbából áll, melyből egyet nem értékelnek. A próbák között különböző modalitású tesztszuggesztiók szerepelnek, pl. karsüllyedés (ez a hipnabilitást mérő skálának is eleme), szomjúság-hallucináció, test-immobilitás, poszthipnotikus jellegű válasz. Az eljárás során a kísérletvezető is értékeli a próbákat, a végén pedig az alany kitölt egy kérdőívet. Az eljárást számos módszertani bírálat érte, ezért ma már nem igazán használják.

Az önkéntelenséggel kapcsolatos kritikák miatt alakította ki Wilson és Barber a **Kreatív Imaginációs Skálát** (Creative Imagination Scale = CIS) 1978-ban. Azt írják: „szükség volt egy olyan skálára, ami nem autoritativ szuggesztiókat tartalmaz, és azt hangsúlyozza, hogy az alany saját gondolkodása és kreatív képzelete hozza létre a hatásokat, s azok nincsenek a kísérletvezető vagy a hipnotizőr kontrollja alatt” (idézi: Weitzenhoffer 1980.138.o.). A CIS 10 szuggesztiót tartalmaz, s mindegyiket az alany maga pontozza utólag, hogy mennyire sikerült teljesítenie őket. Tehát a CIS-nak fontos módszertani jellemzője, hogy nem megfigyelt viselkedéses kritériumokon alapul a pontozási rendszere. Azonban a CIS alacsony korrelációja a Stanford-skálákkal – 0.28 (McConkey és mtsai, 1979), 0.55 (Hilgard és mtsai, 1981) – azt mutatja, hogy sokkal inkább méri a képzeleti képességet, semmint a hipnotizálhatóságot (az adatokat idézi: Kihlstrom 1985.387.o.).

Endres (1997) áttekinti az újabb standardizált szuggesztilibilitást mérő standardizált tesztek. Sajnos azonban a legtöbb ilyen teszt egy speciális helyzetre, a szemtanúk – és főként gyermekek – kikérdezése során tapasztalható szuggesztilibilitás mérésére szolgál, s nem annyira a „hétköznapi” éber szuggesztilibilitást, mint általános személyiségvonást méri. Az egyik ilyen teszt a **Würzburg Suggestibility Test** (WST – Bottenberg és Wehner, 1971), amely a TAT 5. táblája kapcsán fogalmaz meg állító mondatokat és 12-13 éves gyerekekre van kidolgozva. A másik a **Test of Statement Suggestibility** (TAS – Burger, 1971), ami 7-14 évesekre lett kidolgozva, 120 igen-nem kérdést tartalmaz 30, mindennapi élethelyzetet ábrázoló diakép kapcsán. A **Suggestibility Test** (SET-S – Zimmermann, 1978, 1988) egyik változata 9-10, a másik 12-16 évesek számára készült, fényképekkel kapcsolatban tesz föl 18 eldöntendő kérdést. A **Gudjonsson Suggestibility Scale** (GSS – Gudjonsson, 1997) alkalmazása során rövid történetekkel kapcsolatban kell eldöntendő kérdésekre válaszolni. A

Bonn Test of Statement Suggestibility (BTSS – Endres és Scholz, 1995) 4-10 évesek számára lett kidolgozva és illusztrált rövid történet kapcsán kell ismételt formában eldöntendő kérdésekre válaszolni. Ezek közül egyedül a GSS nincs életkorhoz kötve, de Gudjonsson is hangsúlyozza, hogy mérőeszköze a kikérdezési (interrogatív) szuggesztibilitás mérésére szolgál. Strauss (1991) „**Alma-technikája**” (Apple technique) egyszerű lehetőséget nyújt a szuggesztibilitás és a képzeleti tevékenység jellegének (pl. vezető modalitás) mérésére. A technika során a bemérendő személynek csukott szemmel kell ülnie, kezét vállmagasságban kinyújtva tenyérrel felfelé, majd azt mondjuk neki: „Égy almát teszek a kezedbe... (megérintjük a tenyerét) ... légy szíves ird le az almát...stb” (magyarul a technika leírása megtalálható Düll és Varga, 1993, 251-252. oldal). A módszer a szuggesztibilitás gyors becslését teszi lehetővé, ugyanakkor a szövegezése nem standard, nincs kialakult pontozási rendszere és maga Strauss a 45 főből álló kísérleti mintáján alapvetően csak a motoros végrehajtást pontozta.

2.5. A szuggesztiók „működése”, kialakításának szabályai

Bár a szuggesztiók befogadása önkéntelen (különben nem szuggesztió lenne), a kidolgozásuk már egyáltalán nem az, hanem kifejezetten tudatos tervezést igényel. Aki meg akarja tanulni a szuggesztiók helyes használatát, először is „át kell kódolnia” a fejében a „MIT NEM”-típusú, a magyar nevelési szokásokban gyökerező működésmódot a „MIT IGEN”-típusú működésmódra. (Például a magyar nevelési gyakorlatban meglehetősen sokszor lehet találkozni az alábbi jelenettel: teli pohár áll az asztal szélén. A másfél-kétéves gyerek közelít az asztalhoz, megpróbálja elérni, pedig most ivott, lehet tudni, hogy nem szomjas. A szülők mondata az esetek 90%-ában így hangzik: 'ne nyúlj hozzá, mert leesik'. Pedig lehetne azt is mondani: 'hagyd ott, jó helyen van', vagy 'hagyd ott, az a papáé/mamáé'). A szuggesztív kommunikáció egyik legjobb módja, ha az ember figyeli a környezetét, és a hallott negatívan megfogalmazott szuggesztiókat magában átfordítja pozitívba. A másik jó módszer a szakkönyvek (Hammond, 1990, Weitzenhoffer, 1989, magyarul: Varga és Diószeghy, 2001) olvasása, ahol a szuggesztiós példákat el is magyarázzák.

Dabney Ewin (2011) nyolc **törvényt** fogalmaz meg a szuggesztiók működésével kapcsolatban. Az első öt Emile Coué francia gyógyszerésztől származik, aki Nancy-ben dolgozott. Észrevette például, hogy az általa kiadott gyógyszerek hatásosabbnak bizonyultak, ha azok gyógyerejét külön kihangsúlyozta a vevők számára. Ugyancsak neki köszönhetjük a mára már klasszikussá vált önszuggesztiós szöveget: „Minden nap minden tekintetben jobban és jobban érzem magam” (i.m. 100.), amellyel számos gyógyulást ért el, többek között hírességeket is (Albert király, Lord Curzon). Az első törvény a **domináns hatás** törvénye, azaz: „Amikor az akarat és a képzelet között ellentét van, minden esetben a képzelet győz” (i.m. 100.). Jó példák erre a különböző főbiák, ahol a páciens hiába tudja kognitív szinten, hogy a lift, a kígyó, a metró, a repülő stb. nem veszélyes, mégis elkerüli ezeket a helyzeteket. A második törvény a **fordított erőfeszítés (hatás)** törvénye. Ez azt jelenti, hogy „Ha valaki attól fél, hogy nem tud valamit megtenni, mennél jobban próbálja, annál kevésbé lesz képes rá”. (i.m. 101.). Jó példája ennek a férfiaknál a pszichogén impotencia, vagy a jó képességű tanulók sorozatos vizsgabukásai. A harmadik a **koncentrált figyelem** törvénye, azaz „egy gondolat a lehetőségek határain belül megvalósítja önmagát” (i.m.102.). Azaz nagyon nem mindegy, hogyan gondolunk az előttünk álló eseményekre, mert a gondolatnak ereje van. Ewin Jimmy Cartert hozza példának, aki gyerekként is arról álmodott, hogy az USA elnöke lesz és ezt meg is valósította. A negyedik a **kísérő érzelmek törvénye**, azaz „egy szuggesztió ereje arányos az azt kísérő érzelmekkel” (i.m 102.). Jó példa erre a placebo működése, ami annál hatékonyabb, minél nagyobb a stressz, vagy akár az égési sérülés ellátása során

alkalmazott szuggesztiók. Az ötödik az **önszuggesztió** törvénye, mely szerint „a szuggesztió valójában csak azokat a feltételeket teremti meg, hogy autoszuggesztióvá váljon, vagyis hogy a self legmélyebb rétege is elfogadja azt. Ugyanaz a incidens eltérő hatású lesz attól függően, ki az alany, aki a szuggesztiót kapja.” (i.m. 103.).

Ewin három kiegészítő törvényt ír le a kutatások és saját tapasztalatai alapján. Cheek megfigyelései nyomán született a **pesszimiztikus értelmezés** törvénye, mely szerint „ha egy állítást értelmezhetünk optimistán és pesszimiztán is, az ijedt ember pesszimiztán értelmezést fog adni” (i.m. 104., eredetiben: Cheek, 1981. 87.). Ez a klasszikus „félíg üres – félíg tele pohár” kérdés, ami nagyon gyakran merül fel például a túlélési esélyek kapcsán. Van olyan beteg, akinek a 95%-os siker valószínűsége nem elég, hiszen ott van az az 5%, ami ezen törvény alapján (nyilván nem bal féltékei logikával) akár többnek is tűnhet szinte a 95%-nál. A második Ewin-féle kiegészítés az **észlelt realitás** törvénye, azaz „ha valaki azt hiszi, hogy valami igaz, akkor az számára valóban igaz” (i.m. 105.). Ez gyakorlatilag minden pszichoterápia alapelve is. A szuggesztiók kapcsán leginkább a hipnoterápia területéről lehet erre jó példát mondani például a (mondjuk pszichoszomatikus) tünet gyökeréről kiderülhet, hogy eredete a születésig vagy akár a születés előttig nyúlik vissza. Nem tudjuk igazolni, hogy valóban megtörtént-e az az esemény, vagy hogy úgy történt-e, de a páciens számára az a realitás és ezt kell elfogadnunk. Az utolsó kiegészítő törvény a **hipnotikus mélység** törvénye Ewin személyes tapasztalatain alapul. Eszerint „amikor egy páciens biztonságban érzi magát, olyan mély transzba megy, amilyen mélységre szükség van, hogy megoldjon egy problémát, vagy olyan felszínes transzban marad, amilyen szükséges, hogy megvédje magát” (i.m. 105.). Tehát a hipnózis mélysége összefügg a raport alakításával, hiszen a „raport az, amire a házat építjük” – ahogy Zseni Annamária fogalmazta a hipnoterápiás képzés során. (Figyelembe véve azonban jelen témánkat, az intenzív osztályon fekvő betegeket, azt is tudjuk például éppen Cheek nyomán, hogy bizonyos helyzetekben ez a bizonyos „transzmélység” nemcsak a raporttól függhet, hiszen extrém helyzetekben automatikusan megnő a szuggesztiók iránti fogékonyság, éppen ezért az ilyen helyzetben levő betegeknél nincs szükség formális hipnózisra – de raportalakításra igen. Sőt, a raportnak a legtöbb esetben az a funkciója, hogy a negatív transzot pozitívba fordítsuk.)

Az alábbiakban a legfontosabb szabályokat vesszük sorra Varga és Diószeghy (2001) alapján. Az egyik legfontosabb szabály, hogy a szuggesztió hordozzon egy központi gondolatot, **célt**. A mondandónkat **pozitívan** fogalmazzuk meg, kerüljük a tagadó megfogalmazást. Érdekes módon ez az elképzelés nagyon erősen beivódott a hipnózissal foglalkozó szakemberek köztudatába, ugyanakkor valójában máig is csak az anekdotikus adatok támasztják alá, olyan szisztematikus vizsgálat nem született, ami igazolná ezt a szabályt. Barna Petra (2007) a küszöb alatti észlelés vizsgálati paradigmáján belül vizsgálta, hogy vajon a képek vagy a szöveges megfogalmazás – azon belül is a pozitív illetve negatív megfogalmazás-e a hatékonyabb. Három kísérleti és egy kontrollcsoporttal dolgozott. Az első kísérleti csoportnál Chio Hagymányos Burgonyaszirmot ábrázoló – saját készítésű – fotót, tehát képet vágott be többször a szubliminális kísérleteknek megfelelő módszertannal egy filmbe. A második kísérleti csoportnál egy ténylegesen létező Chio reklámondatot – mint pozitív szuggesztiót -: „Minden jó, ha a vége Chio burgonyaszirmot.”. A harmadik kísérleti csoportnál a fenti mondat negatív szuggesztióvá való átalakítását: „Nem jó kihagyni a Chio burgonyaszirmot”. A kontrollcsoportnál pedig semmilyen szubliminális inger nem kaptak a személyek. A kísérlet a fedőtörténet szerint az emlékezetet és bevonódást vizsgálta, ezért időbecslési, bevonódást mérő kérdéseket, valamint a látott filmmel kapcsolatos kérdéseket kaptak a résztvevők. A szuggesztiók hatását az előre leszámolt chipsmennyiségből való fogyasztás volt hivatott mérni (a szubliminális inger motivációs hatását és jelentőségét illetően lásd Cooper és Cooper, 2002; Karremans, Stroebe és Claus 2006). Az eredmények

szerint azonban nem volt különbség a pozitívan és a negatívan megfogalmazott inger hatását illetően (a kísérlet módszertani limitációját lásd Barna, 2007).

A szuggesztiók megfogalmazása során az **önkéntelenséget** hangsúlyozzuk, azaz azt, hogy a dolgok szinte automatikusan, maguktól történnek és nem akaratlagosan hozzuk létre, amit szeretnénk. Például ha egy lélegeztetett betegnek azt mondjuk: „*légzőizmai minden légvétellel egyre erősebbek és erősebbek, minden nappal egyre közelebb kerülünk ahhoz, hogy végre tudjunk beszélgetni*”, ez egy olyan szuggesztió, melynek során akaratlagosan nem is képes a légzőizmait erősíteni, ugyanakkor a szuggesztió mégis létre tudja hozni az önkéntelen hatást. Az önkéntelenséget a **stílusunk** is erősítheti, hiszen lassan, kívárvá, általában megengedő stílusban fogalmazzuk meg a célt, és a hatékonyság érdekében akár a többszöri **ismétlés** is javasolt. A szuggesztiók megfogalmazásánál a **jelen állapotból** indulunk és fokozatosan érjük el a kívánt hatást. Például egy intenzív osztályon fekvő betegnek, aki annyira remeg, hogy az ágy is rázkódik alatta, nem mondjuk, hogy ’nyugodt’, ehelyett mondhatjuk például: „*látom, most nagyon remeg az egész teste... kíváncsi vagyok, vajon érez-e különbséget az egyes testrészei remegése között... vajon van-e olyan, ami kevésbé remeg, mint a másik... (válaszol: a balban gyengébb) ... akkor a bal lába kicsit jobban érzi magát, mint a jobb... (bólint... végigellenőriztük az egész testét, hogy hol erősebb, hol gyengébb a remegés, és közben elkezdett elmúlni) ... ahogy figyel arra, hogy a testében hol milyen érzéseket él át, képes arra, hogy azokra a területekre összpontosítson, ahol a kellemes érzések vannak. Lehet, hogy kezdetben ez csak egy kis terület, de ahogy a testére figyel, érezheti, ahogy a jó érzések kiterjednek, eljutnak mindenhová, ahol szükség van rájuk... (a beteg megnyugodott és képes volt ezután pihenni)*” (a dolgozat szerzőjének személyes példája). A jelen állapotból a **motiváción** és a **célra való összpontosításon** és a lehető legtöbb **szenzoros modalitás** bevonásán keresztül vezet az út a megfelelő megfogalmazásig, mindezt a **bizonytalan megfogalmazások elkerülésével**. Minden egyes látható változást (és akár a váratlan eseményeket is) építsünk be a szuggesztiósorba (**utilizáció**). Ennek jó példája, amikor egyszer egy intenzív osztályon fekvő beteg mellett álltam és éppen elkezdtük a lazítást, amikor nagyon hangosan megszólalt a rádió. Lehetett látni, ahogy a betegek összerándulnak az ijedtségtől. Ebben az esetben ezt jól át lehetett keretezni (disszociatív munkamódban), hogy *milyen jó, hogy a szervezetében van olyan rész, amelyik figyel a külső zajokra, így ő zavartalanul pihenhet, hiszen hamar észreveszi, hogy ezek a hangok nem neki szólnak*. Az egyik legfontosabb szabály, hogy minden olyan szuggesztiót **oldjunk fel**, aminek nem célja a tartós fennmaradás.

2.6. A szuggesztiók hatékonyságát vizsgáló kutatások

A **szakirodalom nem tárgyal olyan kutatást** (saját munkacsoportunk kutatásain kívül, pl. Benczúr és Mohácsi, 2005; Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007; K. Szilágyi Diószeghy, Benczúr és Varga, 2007, Benczúr és mtsai, 2010), **mely kifejezetten a pozitív szuggesztiókra épülő pszichés támogatást vizsgálná lélegeztetett betegek esetében**. Ezért a szuggesztiók ezen a területen való alkalmazhatóságának előzményeit többféle szomatikus orvoslási területen végzett vizsgálatok alapján tekintjük át.

A szuggesztiók hatékonyságát leggyakrabban műtéti körülmények között vizsgálták. Az eredmények meglehetősen ellentmondásosak, bár egyre több olyan kutatás lát napvilágot, amely szerint a műtét közben kapott szuggesztiók gyorsítják a műtét utáni felépülést, csökkentik a szövödményeket, a betegek pedig kevesebb kényelmetlenségről (hányinger, hányás), kevesebb fájdalomról számolnak be (William és mtsai, 1994; Maroof és mtsai, 1997; Eberhart és mtsai, 1998; Jelacic, Bonke, Millar, 1993; és a magyar kutatások: Varga, 1998; Varga, Jakubovits, Janecskó, 1995; Jakubovits, Janecskó, Varga, 1998; Jakubovits, 2005,

Jakubovits és mtsai, 2005, Jakubovits, 2006). Vannak azonban olyan kutatások is, amelyek nem műtési körülmények között vizsgálják a szuggesztiókat.

Az alábbi fejezetekben először megismerkedünk azokkal a kutatásokkal, melyek nem az általános anesztézia helyzetében vizsgálják a szuggesztiókat, majd áttérünk a műtét alatti információ felvétellel kapcsolatos vizsgálatokra, mivel a legtöbb adat onnan származik.

2.6.1. A szuggesztiók hatékonyságával kapcsolatos általános vizsgálatok

Ebben az alfejezetben megismerkedünk néhány olyan kutatással, melyek a szuggesztiók hatékonyságát vizsgálják. Egyre inkább felismeri a szomatogyógyászat is a szavak és a kommunikáció erejét. Jól példázza ezt a folyamatot, hogy egyre több orvosi tankönyvben jelennek meg kifejezetten szuggesztiós technikákat taglaló fejezetek (pl. Varga és Diószeghy, 2004a és b), sőt, 2004-ben egy teljes könyv jelent meg *Orvosi kommunikáció* címmel (Pilling, 2004), melyet angolra és németre is fordítanak. A leggyakoribb klinikai területek az altatásos sebészeti műtéteken kívül, ahol a (főként hipnotikus – ugyanis leginkább a hipnózis területéhez köve jelennek meg a tanulmányok és nagy az átfedés köztük) szuggesztiók alkalmazását illetően rendelkezésre állnak esettanulmányok és kontrollált vizsgálatok a fájdalomkontroll (Mac Lellan, 2004; Castel és mtsai, 2007; Derbyshire, 2009; Lang és Berbaum, 1997), krónikus fájdalom (Edelson és Fitzpatrick, 1989; Jensen, 2009; Császár, 2006; Bowers, 2006; Hammond, 1990; Rossi és Cheek, 1988), pszichoszomatika és evészavarok (Túry, 2006; Túry és Szabó, 1993; Túry, 1997; Túry és Szabó, 2000), gyermekgyógyászat (Gall, 1990/2005; Kuttner, 1988; Bloch-Szentágothai, 1991, 2005), sürgősségi betegellátás (Dünzl, 1998/2005; Bierman, 1989), égési sérülések (Crasilneck és mtsai, 1955; Ewin, 1986; Ewin, 2005; Ewin és Eimer, 2006), szülészet (Hammond, 1990; Meyer, 1992; Pinnel és Vovino, 2000; Békési, 2001, 2006; Bálint, 2011; Tóthné Hasilló, 2011), fogászat (Fábián, 1995 a,b; Kelemen, 2002; Fábián, 2006; Thompson, 1993; utóbbi idézi Varga és Diószeghy, 2001; Peretz és Pimstein, 2000) területén. Magyarul jó áttekintést nyújt Kececs és Varga (2010) a szuggesztiók alkalmazásáról a szomatikus orvoslásban, így itt főként a máshol található vizsgálatokra fókuszálunk.

Ikemi és Nakagawa (1962) japán viaszfára (lacquer wax tree) allergiás egyetemistákkal (N = 13) végzett vizsgálatot. Azt találta, hogy amikor valódi viaszfa levelét érintették az allergiás személyek alkarjához hipnózisban úgy, hogy közben azt „ártalmatlannak” mondták a vizsgálat vezetői, 15%-uk mutatott allergiás reakciót. Amikor pedig valóban ártalmatlan növényt (gesztenyelevelet) érintettek, de úgy tudták, hogy az viaszfa, 100%-uk produkálta az allergiás tüneteket. Ikemi és Nakagawa kísérletét számos tanulmány idézi (Kirsch, 2008; Kelly és mtsai, 2007; Kirsch, 2000).

Staats és munkatársai (1998) jegesvízzel dolgozó kísérletükben a szuggesztiók bidirekcionálisát vizsgálták. Két csoportra osztották a kísérleti személyeket, az egyik csoportnak (pozitív placebo szuggesztiós csoport) azt mondták: a jeges víz „javítja a keringést, erősíti az ereket, erősíti a szívet, a bőr pórusait feszezebbé teszi, tisztítja a bőr sejtjeit” (237. old), a másiknak (negatív placebo szuggesztiós csoport) pedig ennek az ellenkezőjét, kihangsúlyozva, hogy mindez valójában mennyire káros. Eredményeik azt mutatták, hogy az összes mért fájdalom-mutató(küszöb, tolerancia, kitartás) az adott szuggesztióknak megfelelően alakult.

Spanos, Stenstrom és Johnston (1988) szemölcsök kezelésének kapcsán vizsgálták a szuggesztiók hatékonyságát. Egy kontroll- és három kísérleti feltételben dolgoztak. A hipnózisos feltételben kétpérfes hipnózisindukció és kétpérfes szuggesztiósor hangzott el, melynek során azt kérték a személyektől, hogy aktívan képzeljék el azt a folyamatot, hogy „a szemölcsök körüli bőr bizserég, zsibbad, és felmelegszik” és „a szemölcsök egyre inkább

zsugorodni fognak, majd leesnek”. A szuggesztiós csoportnak ugyanez volt a feladata, csak hipnózis-indukció nélkül. A placebo-csoport pedig „hideg lézerkészülékes” kezelésem vett részt, melynek során előzetes tájékoztatást kaptak arról, hogy a lézer csak a szemölcsöt pusztítja, az ép szövetet nem (az eltérő szövetsűrűség miatt) és előfordulhat, hogy bizsergést, zsibbadást éreznek, de ez „nem kell, hogy zavarja őket”. Eredményeik szerint mind a hipnózis, mind a szuggesztiós kezelés hatékonyabb volt, mint a kontroll és mint a placebo hideg lézeres feltétel.

Barsky és munkatársai (2002) az orvosi kezelések nonspecifikus mellékhatásaival és ennek kapcsán a nocebo jelenségkörével foglalkozott. A nonspecifikus mellékhatás fogalma olyan tüneteket és fiziológiai változásokat takar, melyek – szemben a specifikus mellékhatás fogalmával – „nem magyarázhatók a kapott gyógyszer farmakológiai jellemzőivel, idioszinkratikusak és dóziszfüggetlenek” (622. oldal), lehetnek pozitívak és negatívak. A nocebo (latin: 'ártani' szóból) jelenségkör azokra a tünetekre utal, melyek egy kémiaiilag inaktív anyag bevétele után alakulnak ki, amennyiben a páciens abban a hitben van, hogy a kapott anyag aktív. Barsky és munkatársai átnézve a szakirodalmi adatbázisokat 1966-2002-ig, azt találták, hogy 1995-ben a gyógyszerekkel kapcsolatos mellékhatások miatti megbetegedések 76,6 billió dollárjába kerültek az Egyesült Államoknak és ez 17 millió sürgősségi betegfelvételt jelentett. A tünetek nagyon változatosak, a leggyakoribbak: a gyengeség, ájulás, fejfájás, koncentrációs problémák, aluszékonyság. A nonspecifikus mellékhatásokkal kapcsolatban Barskyék szerint a szakirodalom alapján négy tényező tűnt relevánsnak. Az egyik az **elvárások és szuggesztiók** hatása. Ez azt jelenti, hogy ha a páciens elvárja, hogy a kezelésnek mellékhatásai lesznek, hajlamosabb azokat valóban „létrehozni”, mivel az elvárások miatt eleve jobban odafigyel a testére és az esetleg máskor észre sem vett apró szenzációkat is tévesen a gyógyszernek tulajdonítja. A szuggesztiós hatásokkal kapcsolatban Myers, Cairns és Singer 1987-es placebo-kontroll kutatását ők is idézik. Ebben a vizsgálatban az aspirin hatékonyságát tesztelték angina esetében. Az egyik csoport az informált beleegyező nyilatkozatban kellemetlen gasztrointesztinális mellékhatásokról olvashatott, míg a másik csoportnál ez hiányzott. Az első csoportban szignifikánsan több gasztrointesztinális panaszt regisztráltak, miközben az ilyen jellegű megbetegedésben szenvedők aránya nem volt magasabb, mint a másik csoportban. Egy másik kutatás (Flaten, Simonsen és Olsen, 1999) azt találta, hogy amikor a pácienseknek izomrelaxánszt adtak, de egyik csoportjuknak stimulánsnak mondták, abban a csoportban, amelyik stimulánsnak „tudta” a gyógyszert, nagyobb volt az izomfeszülés mértéke. Egy másik befolyásoló tényezőként a **kondicionálás** (elsősorban a klasszikus) szerepét emelik ki. Ennek során egy neutrális/inaktív inger tesz olyan hatásra, melynek során fiziológiai változások (immunválaszban, vérnyomásban, stb.) jönnek létre, hogyha az adott inger korábban egy provokatív ingerrel társult. Ilyen például a kemoterápián résztvevő betegek hányingere (a betegek 33%-ában fordul elő a kondicionált hányinger), vagy az asztmatikus roham kiváltása műrózsa megszagoltatásával (Luparello és mtsai, 1968 és Dekker és Groen, 1956, idézi: Barsky és mtsai, 2002). Harmadik tényezőként a **pszichológiai jellemzőket** említik. A szorongás, a somatizáció, a depresszió és az átélt stressz mértéke úgy tűnik, meghatározza, kik lesznek fogékonyak a nonspecifikus mellékhatások „kialakítására”. A somatizációra hajlamos személyek nagyobb jelentőséget tulajdonítanak az egyes testi jeleknek, felfigyítják azok jelentőségét, jobban tudatában vannak a testi történéseiknek, ezáltal veszélyeztetettebbek a mellékhatások kialakulásának szempontjából. Negyedikként a **helyzeti – kontextuális** tényezőket hangsúlyozzák. Ebbe beletartoznak a környezet jellemzői, ahol a páciens a gyógyszert kapja, a gyógyszer fizikai és szimbolikus tulajdonságai, a média által közvetített információk éppúgy, mint az orvos-beteg kapcsolat. DeCraen és munkatársai (1996) például a gyógyszerek küllemét vizsgálva kimutatták, hogy a piros, narancs és sárga tabletták inkább stimuláló mellékhatást, a zöld és kék tabletták pedig nyugtató hatást keltenek. Blackwell és

munkatársai (1972) arról számoltak be, hogy a kék színű placebo tablettát kapott személyek álmosabbnak érezték magukat, mint a rózsaszín tablettát kapó személyek.

Leigh és munkatársai (2003) a Kreatív Imaginációs Skála (CIS – Wilson és Barber, 1978) alapján erősnek és gyengén szuggesztibilisnek bizonyult személyeket vizsgálta két csoportban. Fiziológias sóoldatot inhaláltattak velük, miközben az egyik csoportnak azt mondták, hogy az inhalátum hörgőszűkítő anyagot is tartalmaz, a másik csoportnak pedig azt, hogy hörgőtágítót. Mérték a légzéssel kapcsolatos objektív adatokat (pl. FEV-1²), és azt tapasztalták, hogy a hörgőszűkítő csoportban az erősen szuggesztibilisek 62,5%-a, a gyengén szuggesztibilisek 11%-a mutatott jelentős esést a FEV-1-ben, és a teljes csoport 82%-a panaszkodott légszomjra. A másik csoportban, ahol hörgőtágítónak mondták a sóoldatot, senki nem panaszkodott légszomjra és csak egyetlen egy alanyról (aki amúgy az erősen szuggesztibilisek közé tartozott) mutatkozott a FEV-1-ben csökkenés.

Put és mtsai (2004) asztmások esetében vizsgálták a szuggesztiók hatékonyságát. 32 asztmásban szenvedő személyt vontak be a kutatásba. Három kérdőívet használtak: az Asthma Symptom Checklist-et, Positive and Negative Affect Schedule-t (PANAS), és a Social Desirability Scale kérdőívet, illetve szubjektív becslést kértek a páciensektől a gyógyszeresedési hajlandóságról és a tünetek erősségéről. Fiziológiai méréseket is végeztek, melynek során mérték a be- és kilégzés idejét, a légzéskapacitást, szívritmust, szaturációt, stb. A személyek három inhalátort használtak a kísérlet során, mindegyik placebo anyagot tartalmazott, csak a hozzá fűzött instrukció volt más. Az első a „teszt” inhalátor volt, a második egy piros jellel ellátott inhalátor, melyhez hörgőszűkítő-szuggesztiót kaptak, a harmadik egy Ventolin (hörgőtágító gyógyszer) felíratú inhalátor, melyhez hörgőtágító szuggesztiót kaptak. Eredményeik szerint összességében a megjelenő dyspnea szimptómák követték a szuggesztiók irányát, ám csak a hörgőtágító szuggesztiókkal kapcsolatos eredmény volt szignifikáns. „A hatás kifejezetten a légzésmintázatra volt jelentős, más tényezőkre (pl. ájulás, hiperventilláció, szorongás) nem.” (254.). Ugyanakkor azt is kimutatták, hogy a negatív affektivitás modulálta a hatást, mivel a magas negatív affektivitású személyek (a PANAS alapján) esetében az asztmás tünetek erősebbek voltak és jobban követték a szuggesztiók irányulását, azaz hörgőszűkítő-szuggesztiónál erősödtek, hörgőtágító szuggesztiónál gyengültek, míg az alacsony negatív affektivitású személyeknél ez a mintázat hiányzott.

2.6.2. Műtét alatti információfelvétel és szuggesztiós hatások

Mivel a lélegeztetett betegek állapotához az általános anesztéziában levő betegek állapota áll a legközelebb, és mivel ez legszisztematikusabban vizsgált, legtöbb(féle) eredményt hozó területe a szuggesztiókkal kapcsolatos kutatásoknak, célszerű áttekinteni a műtét alatti szuggesztiós kutatások irodalmát is.

„Az anesztézia célja, hogy olyan állapotot biztosítson az operáció idejére, amelyben a beteg nem érzékeli a fájdalmat, vitális paraméterei stabilak maradnak és az operáló orvos a műtégi területhez könnyen hozzáférhet” (Jakubovits, 2005. 74.). Az általános anesztézia eredményei: a tudatosság megszűnése, az eseményekre való emlékezés hiánya (amnézia), az ingerekre nincs válasz és a fájdalommentesség, valamint, hogy a folyamat visszafordítható (Varga, Jakubovits és Janecsó, 1995).

John Snow aneszteziológus vetette föl elsőként, (a 19. században) annak a lehetőségét, hogy a beteg műtét alatt visszanyerheti a tudatát. Kezdetben csak anekdotikus beszámolók szóltak arról, hogy a beteg visszanyerte a tudatát műtét közben, vagy utólag beszámolt a

² FEV1: az erőltetett kilégzéskor 1 másodperc alatt kilégzett levegőtérfogat (forced vital capacity in 1 second)

műtöben folyó eseményekről, pontosan visszaadva még az ott elhangzott szavakat is. Az egyik leghíresebb anekdotikus adat Bigelow doktor beszámolója (White 1987) az általános anesztézia első demonstrációjáról. A neves esemény 1846. október 16-án Bostonban zajlott, s Bigelow 24 nappal későbbi beszámolójából kiderül, hogy a páciens mormogott, különféle hangokat adott a műtét alatt, majd utólag azt mondta, hogy bár tompán, de érezte a fájdalmat. Október 17-én a következő demonstráción egy másik páciens olyan jeleket mutatott, mintha magához tért volna a műtét közben, viszont utólag nem emlékezett semmire, és fájdalomról sem panaszkodott.

Lindsay amerikai sebészorvos egy vakbélműtét közben dicsérte az aneszteziológus munkáját, és elhangzott az a mondat, hogy „ez valóban kiváló anesztetikum volt”. A beteg ezekre a szavakra kibújt az étermaszk alól, és mosolyogva közölte: „valóban az volt”, majd visszabújt a maszk alá, amíg a vágást varrták (Rossi és Cheek 1988. 114. oldal). 1846-ban, amikor Morton először demonstrálta az éter használatát fogorvosi műtét során, a páciens műtét közben mormogott valamit, és utólag kiderült, hogy komoly fájdalmat érzett. George Crile önéletrajzában leírja egy sebész rezidens esetét, akinek a műtét után pár nappal az altatott betegé teljesen pontosan felidézte a műtét közben mondott szavait (Kihlstrom és Schachter 1990). Egyetérthetünk tehát Rossi és Cheek (1988) megállapításával, hogy bár a mélyen altatott beteg elvesztheti az összes motoros reflexét, a fájdalom percepcióját, a külvilággal való kommunikációt, az auditív modalitás még mindig megmarad. Azt a kitélt lehet hozzátenni, hogy valószínűleg a taktilis modalitás is egy út lehet a beteghez, de ezt nem igazán vizsgálták.

Később megkezdődött a szisztematikus adatgyűjtés. Evans adatai szerint a betegek 1%-a ébren (aware) van műtét alatt (ld. Varga, Jakubovits és Janecsó, (1995) áttekintő tanulmányát is). A műtėti populációban az altatás alatti ébredések incidenciáját 0,1 – 0,2% közé teszi a szakirodalom, a szívműtéteknél és a császármetszésnél kicsit magasabb arányt találtak (Tsai és mtsai, 2001; Myles, 2004). Gyerekeknél ez az arány jóval magasabb: 0,8% körüli, ugyanakkor őket kevésbé viseli meg, mint a felnőtteket (Uezono és Mio, 2006). Jakubovits (2005) áttekinti az újabb tanulmányok által mért előfordulási gyakoriságot, és azt találta, hogy az explicit emlékek meglétének gyakorisága 0% - 0,18% között mozog, a fájdalom nélküli eset kicsit gyakoribb, 0,3% - 2,3% közötti. Az egyes tanulmányok eltérései a monitorozástól függenek (pl. hogy BIS-t használnak-e³). A csak implicit emlék gyakorisága az egyes tanulmányokban nagyon változó, 5,2% - 72%-ig terjed. Úgy tűnik, hogy a tudatállapot monitorozása csak a fájdalmas explicit emlékektől védi a betegeket, az implicit emlékek ugyanakkor megmaradnak. Sandin, Barellis és munkatársai (2000) két svédországi kórházban 11785 páciens adatait elemezve azt találták, hogy az ébredés aránya 0,16% volt. Utánkövetéses vizsgálatukban azt is kimutatták, hogy 50%-a azoknak a pácienseknek, akik műtét alatt ébredést tapasztaltak, PTSD-ben szenvedett 2 évvel a műtét után. Sebel, Bowdie és mtsai. (2004) 19575 páciens bevonásával készített kutatásában az amerikai Egyesült Államokban azt találta, hogy a műtét alatti ébredések aránya 0,13%. Mivel az Amerikai Egyesült Államokban évente körülbelül 20 millió altatás történik, az adatok alapján ez 26000

³ A műtét alatti tudatállapotot (azaz az anesztézia mélységét) EEG-ből származtatott adatok segítségével mérik. Az egyik ilyen, már hazánkban is elérhető módszer a bispectral index (BIS). A BIS három EEG-paraméter kombinációjából számol ki egyetlen dimenziómentes számot, ami segíti az aneszteziológust abban, hogy például hogyan adagolja a gyógyszereket (Plourde, 2002, Tsai, 2001). A BIS paraméter értéke éber páciensnél 90-100 között van, az általános anesztéziához a 40-60 közötti érték az ajánlott (Ontario Health Technology Advisory Committee, 2004 ajánlása). Egyes kutatások szerint a BIS használata csökkenti a műtét alatti ébredések valószínűségét (pl. Myles, 2004, White, 2006), ám az újabb kutatások ezt nem mindig erősítik meg, például Avidan és munkatársai (2008) 2000 beteg bevonásával végzett vizsgálata. Szintén EEG-n alapuló módszerek a kiváltott potenciál (elsősorban auritros) index (AAI), az állapot és válasz entrópia index (SE és RE). Mindegyik index értéke egy 0-100 közötti szám, az anesztézia mértékét ugyanolyan értékek jelzik, mint a BIS-nél (White, 2006).

műtét alatti ébredést jelent évente (ami naponta 100 eset). Az ébrenlét előfordulásának gyakoriságát emeli az intubációs nehézség, a bolusban adott gyógyszerek és a neuroleptanesztézia, viszont csökkentik az inhalációs anesztetikumok és a folyamatos adagolás (Daunderer-Schwender, 2004; Jakubovits, 2005).

Schwender és munkatársai (1995) a következőként osztályozta a műtét alatti tudatállapotokat:

1. awareness: tudatos ébrenlét explicit emlékekkel. Ez járhat fájdalommal vagy fájdalom nélkül. Myles és munkatársai (2004) közölnek egy példát a fájdalommal járó ébrenletre: a beteg beszámolt arról, hogy fájdalmat érzett, és szó szerint vissza tudta idézni az aneszteziológus és a sebész beszélgetését. Jakubovits (2005) saját gyűjtéséből közöl példát a fájdalom nélküli ébrenletre: „hallottam, hogy a professzor úr kéri a kesztyűjét és felülről láttam a műtöt, az embereket, de minden olyan könnyű és fényes volt” (76. oldal).

2. wakefulness: explicit emlék nincs, implicit emlék van. Ilyen például, amikor az izolált alkar-technikát (Tunstall, 1977, lásd lejjebb) használva a beteg a nem izomrelaxáns hatása alatt levő kezével felszólításra megszorítja az orvos kezét, ám utólag erre nem emlékszik (Schneider és mtsai, 2002).

3. tudattalan ébrenlét explicit emlékezés nélkül: ezek azok az esetek, amikor látszólag semmi oka nincsen annak, hogy a beteg gyógyulása elhúzódik, a klinikai vizsgálatok (pl. hipnózis alkalmazása) kimutatják, hogy az esemény oka a műtét alatt percipált orvosok közti kommunikáció, esetleg bántó megjegyzés (Rossi és Cheek, 1988; Ewin és Eimer, 2006).

2.6.2.1. A szisztematikus kísérletek típusai

Az 1960-as évektől kezdve Cheek (1959) és Erickson (1960) nyomán nagyon felfutott a műtét alatti tudatosság vizsgálata. A szisztematikus kísérletek azt próbálják eldönteni, hogy valóban van-e reális alapja az anekdotikus adatokon túl azt feltételezni, hogy GA alatt a páciensek képesek információt feldolgozni, kódolni, tárolni és (speciális körülmények között) előhívni. Nagyon sok, eredményeiket tekintve egymásnak ellentmondó kísérlet látott napvilágot, viszont a tanulmányok minősége és jellege nagyon változó, nem mindig dolgoznak megfelelően szigorú módszertannal.

A szakirodalom áttekintése során ötféle alapvető kísérleti elrendezés rajzolódott ki: 1. a tudatos emlékezés tesztelése⁴ (pl. Faithfull, 1969; Bonke, Fitch és Millar, 1990; Kihlstrom és Schachter, 1990), 2. Hipnózisban életkorregressziós technikával. Újra átéletni a műtėti időszakot. (pl.; Cheek, 1959; Rossi és Cheek, 1988). A leghíresebb ide tartozó kísérletet (Levinson, 1965) etikai okokból nem ismételték meg soha, a későbbi kísérletek kevésbé stresszkeltő anyaggal dolgoztak-dolgoznak. 3. Specifikus ingerek adása műtét közben, majd műtét utáni visszakérdezés (pl. Millar és mtsai, 1987, idézi Kihlstrom és Schachter, 1990). 4. Nem verbális válaszadás tesztelése⁵ (pl. Bennett, Davis és Giannini, 1985; Bennett, DeMorris és Willits, 1988; Goldman, 1987). 5. Az indirekt módszer alkalmazása során gyors gyógyulásra, fájdalommentes posztoperatív állapotra vonatkozó pozitív szuggesztiókat adnak a páciensnek a műtét alatt, majd a hatást a műtét utáni

⁴ Ennek során megkérdezik a pácienseket a műtét után, hogy mire emlékeznek az operációból. A vizsgálatok közös vonása, hogy általában viszonylag nagy mintával dolgoznak. A tudatos felidézést illetően általában arra az eredményre jutnak, hogy csak nagyon kevés személy őrizz visszaidézhető emlékeket a műtét alatti eseményekről, ugyanakkor hipnózisban vagy barbiturát-interjú során akár meglepő pontossággal idézi vissza a történeteket.

⁵ Az egyik legjobb módszer a műtét alatti tudatosság mérésére a Tunstall által 1977-ben bevezetett „izolált-alkar-technika”, amelynek során az alkar elszorításával az izmokat kivonják az izomrelaxánsok hatása alól, így a beteg képes visszajelezni állapotáról (Baraka, 1989; Russell, 1986; Bennett, Davis, Giannini, 1985; Bennett, DeMorris, Willits, 1988).

vizsgálatok során kvalitatíve (hogyan érzi magát, a nővérek milyenek látják az állapotát) és kvantitatíve (fájdalomcsillapító mennyisége, kórházban töltött idő, rosszullétek mennyisége stb.) ellenőrzik (pl. Wolfe és Millet, 1960; Hutchings, 1961; Pearson, 1961; Bennett, 1990; Blankfield, 1991; Jakubovits, 2005; Kececs, 2011; Jakubovits és mtsai, 2011).

Az Olvasó nagyon jó tájékoztatást kaphat az egyes kísérlet típusok jellegzetességeiről Varga, Jakubovits és Janecskó (1995) magyar nyelvű tanulmányából, ezért itt most az ötféle elrendezés közül a témánk szempontjából leginkább releváns indirekt kísérletekből mutatunk be néhányat.

Pearson (1961) randomizált, kettős vak, placebo-kontroll kísérletében 81 páciens vett részt, sokféle műtéttel. A 43 személyből álló kísérleti csoport kezettán kapott a műtét alatt gyors gyógyulásra, relaxációra és gyors hazakerülésre vonatkozó szuggesztiókat. A 38 kontrollszemély pedig vagy zenét, vagy üres kezettát hallott anesztézia alatt. A csoportok egyetlen dologban különböztek szignifikánsan: a kísérleti csoport kórházi tartózkodása átlagosan 2,5 nappal volt rövidebb a kontrollénál.

Blankfield (1991) irodalmi összefoglalójában 18, sebészeti műtétek során hipnotikus szuggesztiókat alkalmazó tanulmányt elemzett a következő szempontok szerint: a kísérlet jellege (randomizált/nem, kettősvak/nem, placebo kontroll/nem), a páciensek száma, a műtét típusa, a szuggesztióadás módja (kezettáról vagy „élőben” hallja a páciens) és a posztoperatív hatás. Célja éppen az volt, hogy az anekdotikus beszámolók mellett létező, a hipnotikus szuggesztiók gyógyulást segítő hatásával foglalkozó szisztematikus kísérleti munkákat összeszedje. A tanulmányokat minőségileg is sorba rendezte az általuk alkalmazott módszertani szigor alapján. Kettő kivételével mindegyik tanulmány arról számolt be, hogy a szuggesztiók pozitívan hatottak a páciensek posztoperatív állapotára, azaz napokkal hamarabb hagyták el a kórházat, kevesebb gyógyszer kellett a műtét után, kevesebb fájdalomról számoltak be, mint a kontrollcsoport tagjai, és úgy érezték, a műtét okozta stresszel is jobban meg tudnak küzdeni, valamint a rehabilitáció is gyorsabban zajlott le náluk.

Több magyar vizsgálat is született az indirekt hatások területén. A műtét alatti információk felvételét és hatását a gyógyulásra Jakubovits, Janecskó és Varga (1998) kutatása vizsgálta. Három csoportba sorolták az azonos műtét eljáráson áteső betegeket ($N = 51$). Az egyik csoport üres kezettát hallgatott a műtét alatt, a másik zenét, a harmadik pedig gyógyulásra vonatkozó pozitív szuggesztiókat (pl. *„Kényelmesen pihenek... Szervezetem alkalmazkodik a szükséges beavatkozásokhoz... Műtét után nyugodtan, vidáman ébredek”).* Tehát a szuggesztiósor a műtét és a kórházi helyzet elfogadását, a műtét alatti optimális fiziológiai állapot elérését, a fájdalomérzés átkezezését és a gyors gyógyulást célozta meg. Eredményeik szerint a szuggesztiós csoport hamarabb és kevesebb szövődménnyel gyógyult, szignifikánsan jobb hangulatban ébredtek, kevesebb fájdalomról számoltak be, kevesebb fájdalomcsillapítót kértek és a műtét utáni szorongásszintjük is alacsonyabb volt, mint a szuggesztió nélküli kontrollcsoport ugyanezen mutatói. Az eredmények jellegzetessége, hogy sok változóban jelenik meg kisebb mértékű, ám összességében erőteljes javulás, nem pedig néhány változó esetén mutatkozik kiemelkedő javulás. Ugyanezen team egy másik vizsgálatban (Jakubovits és mtsai, 2005) a személyre szabott pozitív szuggesztiók hatását elemezték (szemben az előzővel, ahol a szuggesztiókat magnóról hallották a páciensek). 46 beteget osztottak random módon 3 csoportra. 17 beteg a hagyományos kórházi ellátást kapta (kontroll-feltétel), 14 beteg személyre szabott szuggesztiókat kapott a műtét alatt altatóorvosától, illetve a műtét előtt hipnoterapeuta pszichológus beszélgetett velük (szuggesztiós feltétel), 15 beteg fehallgatón keresztül zenét hallgatott a műtét alatt (zenés feltétel). Az eredmények szerint a szuggesztiós csoport tagja a műtét után közvetlenül kevesebb fájdalomról panaszkodtak, illetve a műtét utáni 5-6. napon kevesebb fájdalomcsillapítót kaptak. Ezen kívül sokkal gyorsabban javultak, mint a kontrollcsoport, étvágyuk, *passage-uk* hamarabb rendeződött. A hatások mindenhol $p < 0,04$ szintű, vagy még

erőteljesebb szignifikanciát mutatnak. A szubjektív mutatók (fájdalom intenzitása, minősége, közérzet, étvágy, alvás, mozgás, stb.), az objektív változók (sebgyógyulás, hőmérséklet, szövődmények, széklet, vizelet, stb.) és a viselkedés (mozgás, ébredés, gyógyulás orvosi megítélése) együttes elemzése azt mutatta, hogy „az alkalmazott szuggesztiósor kedvezően hat a gyógyulásra” (Varga, 2005b. 360.). Varga (1998) a műtét előtti pszichológiai előkészítés fontosságát hangsúlyozza, és konkrét szuggesztiós javaslatokat is tesz pl. a kedvezőtlen hatások kivédésére. Varga és Diószeghy (2001, 2004) a Cheek (1969) nyomán kritikus állapotúnak tekintett betegek számára dolgoztak ki konkrét szuggesztiókat, figyelembe véve ennek a speciális állapotnak a lélektani jellegzetességeit. A hazai tapasztalatok összegyűjtve is megjelentek Varga Katalin szerkesztésében a *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban* (2005a) című kötetben. A téma egyre nagyobb fontosságát mutatja egy új kötet, szintén Varga Katalin szerkesztésében, mely angol és magyar nyelven is megjelent (Varga, 2011a, 2011b): felölelve majdnem az egész medicinát, esettanulmányokon, tudományos kutatásokon keresztül mutatja be a szuggesztiók működését, hatékonyságát.

2.6.2.2. Az „eredménytelen” kísérletek

Voltak azonban olyan kísérletek is, melyeknek nem sikerült igazolniuk a műtét alatt adott szuggesztiók hatékonyságát (pl. Abramson, Greenfield és Heron, 1968; Woo, Seltzer és Marr, 1987; Boeke és munkatársai, 1988; Melzack és munkatársai, 1996; Merikle és Dahnmann, 1996). Az „eredménytelenség” mögött számtalan tényező állhat. Ilyen például a **módszertani problémák** jelenléte. Például az Abramson, Greenfield és Heron (1968)-féle kísérletben a kis minta, az életkori illesztés hiánya a kísérleti és a kontroll csoportban, a sebészeti beavatkozásokról adott információk túlságosan általános volta, a műtétekről pedig nem közlik, hogy hasonlóak vagy eltérőek voltak. Bonke és munkatársai (1988) 106 páciént bevonó, kettős vak, randomizált kísérletükben arra keresték a választ, hogy az anesztézia alatt kazettáról hallott különféle hangoknak van-e hatása a posztoperatív időszakra. Nem találtak hatást és ezt azzal magyarázták, hogy korábbi vizsgálatukkal (Bonke és mtsai, 1986) ellentétben, ahol végig férfihang volt, itt az első két csoportban a nagyobb arányú szöveget női hangon hallották, és a női hang az orvosi helyzetben kevésbé autoritatív, mint a férfi. Másrészt, az első és második csoport között esetleg azért nem volt különbség, mert az intonáció megmaradt a nonszensz szuggesztiók esetében is. Ez az érvelés több okból nem teljesen helytálló, de legalábbis van számos módszertani kérdés, amivel szintén magyarázni lehet az eredményt. Bár Bonke és munkatársai tanultak a korábbi nem kontrollált vizsgálatok (Wolfe és Millet, 1960; Hutchings, 1961; Pearson, 1961) hibájából, nem kontrollálták mindent, amit kellett volna. Nem használták az elemzésben a pozitív szuggesztiós csoportnál a férfi-női felvezetők által esetlegesen okozott különbségeket, továbbá módszertanilag nem tűnik szerencsésnek, hogy nem volt időben kiegyenlítve a két szöveg. Másrészt, ha „csak” az intonációt dolgoznánk fel általános anesztézia állapotában, akkor a nem verbális válaszokkal dolgozó tanulmányok nem mutathattak volna fel eredményt, hiszen auditív információra, kérésre nem verbális motoros választ kellett produkálniuk posztoperatív, ehhez pedig az információt szemantikailag is fel kellett dolgozniuk a kísérleti személyeknek. A posztoperatív interjú kérdései pedig, kivéve a „Hogy érezte magát tegnap?”-kérdést, túlságosan direkttek és sugalmazóak voltak, pl. „Sok fájdalmat érzett tegnap?”, „Hányinger vagy hányás okozott-e problémát tegnap?”, így az elvárásjellemzők (Orne, 1959) és a kérdések negatív szuggesztiós jellege (Varga és Diószeghy, 2001, Varga, 2005, 2011a, b) erősen torzíthaták a válaszokat. Woo, Seltzer és Marr (1987) kényegében csodálkozik kísérletük eredménytelenségén, mivel szerintük minden változót kontrolláltak. Diskussziójában azt a kérdést teszik fel, hogy vajon ha negatív természetű kazettát adtak volna, más lett volna-e az eredmény, és példának a

fentebb említett Levinson-kísérletet hozták fel. Viszont mivel etikai okokból a Levinson-kísérletet ma már nem lehet reprodukálni, a kérdés elméleti maradt. Azzal érvelnek, hogy ha a negatív üzenetnek van mérhető posztoperatív hatása, akkor a pozitívknak, ami a páciens hasznát szolgálja, még inkább lennie kellene, főleg úgy, hogy maguk a páciensek is tisztában voltak a kísérlet céljával. Azonban ha jobban megnézzük a vizsgálatukat, kiderül. Hogy nem csináltak olyan kontrollcsoportot, amelyben senki sem tudott semmit előre. Lehetséges, hogy egy ilyen „vak” kontrollcsoporthoz képest szignifikánsan kevesebb kórházi tartózkodást, analgetikumot stb. mértek volna posztoperatív a szuggesztiós csoportoknál. A másik probléma, hogy két csoportnál a páciensek maguk olvasták föl maguknak a szuggesztiós szöveget. Műtét előtti helyzetben, ami lényegében „kritikus állapotnak” (Cheek, 1969) tekinthető, az ember nem „ön maga vonatkoztatási rendszere”, azaz nem feltétlenül tudja hitelesen képviselni a pozitív szuggesztiókat, azaz nincs abban az állapotban, amikor önmagát kellően autoritativ személyként definiálva fogadja be a szuggesztiók üzenetét. Cheek szerint három faktor határozza meg, hogy milyen szimptomákat épít föl a beteg a műtét után: a hallott szöveg jelentéstartalma, tekintélyszemély mondja-e (a sebész vagy az aneszteziológus), és megfelelő kontextusban hangzik-e el (Cheek 1959). Azóta ezt más kutatók és klinikumban dolgozó szakemberek is megerősítették (pl. Ewin 1986, 2005; Ewin és Eimer, 2006; Fredericks, 2001; Bejenke, 1996a,b). Ebben a kísérletben két faktor sem volt megfelelő: nem tekintélyszemély mondta, és nem volt megfelelő a kontextus. Azzal együtt, hogy a másik két csoport is legalább azt tudta előre, hogy elvileg milyen jellegű szöveget fognak hallani, a szuggesztiók hatásmechanizmusát (ti. hogy nem a kognitív rendszeren keresztül hatnak, hanem közvetlen módon [Varga & Diószeghy, 2001] blokkolták. Tehát így már lényegében nem is szuggesztiókról volt szó, hanem akár azt is mondogathatták volna nekik, vagy ők maguknak, hogy „jól vagyok, jól vagyok”, ami nem igazán szokott hatékony lenni.

Rossi és Cheek (1988) szerint az egymásnak ellentmondó, és a „sikertelen” eredmények oka az, hogy a kutatók elfelejtkeznek egy fontos tényről, miszerint a betegek a műtét stressze alatt főleg a **számuikra jelentéssel bíró, rémisztő és személyes eseményeket** „veszik” és tárolják el emlékezetükben. A negatív eredmények okát kereshetjük tehát a használt üzenet páciens számára irreleváns voltában, a szuggesztiók túl direkt megfogalmazásában és a nem megfelelő posztoperatív interjú-kérdésekben. Kritikaként az is megfogalmazódhat, hogy nem derül ki, hogy a műtőben milyen beszélgetések hangzottak el a kísérletek során, mennyire volt életszerű, megszokott az orvosok kommunikációja, noha ezt használják a legtöbb esetben kontrollként. Melzack és munkatársai (1996) vizsgálatában a szuggesztiók ugyan a páciens preferált nevével, személyre szabott módon lettek kialakítva, azonban olyan részeket is tartalmaztak, ami jelen dolgozat szerzője szerint magyarázhatja, hogy miért nem kaptak pozitív eredményt. Olyan mondatok hangzottak el, mint: *„jól fogja magát érezni a műtét után... a vágásnál fog érezni egy kis diszkomfortot, de ez nem fogja Önt zavarni... ez csak egy enyhe fájdalom lesz... úgy fogja tudni jellemezni, mint viszkető, hűvös, zsibbadt érzést ...”*. A szerzők maguk is csodálkoznak, hogy az általuk „erős szuggesztiók”-nak (azaz célzottan a fájdalomra vonatkozó) nevezett intervenciónak ennyire nem volt hatása, és alapvetően azzal magyarázzák, hogy „amennyiben létezik a tudattalan percepció általános anesztéziában, akkor az kevésbé robusztus hatás és valószínűleg az anesztézia szintjét is figyelembe kell vennie az ilyen kutatásoknak” (106. oldal).

Bäckman és Walther (2005) beszámolnak egy olyan esetről, amikor az egyébként tökéletesen megfogalmazott szuggesztió azért hatástalan, mert nem találkozik a páciens élményével.

„Az egyetlen dolog, amit tenni tudtam, hogy pislogok és bámulom a mennyezetet. Semmi más. Nem tudtam egy pontját nézni a falnak. Eközben a fejem teljesen tiszta volt, úgyhogy az idő végtelenül lassan telt. Szörnyű volt, hogy nem tudom mozgatni a karomat és a lábamat, és rendkívül furcsa volt, amikor azt mondták, hogy jobban vagyok” (72. oldal). Svédországban

ráadásul úgy mondják, hogy lélegeztetőgépen van valaki, hogy „in a ventilator”, azaz benne a gépben, ezért amikor a páciens kérdezi, mi történt vele az ITO-n, ettől a választól olyan képzetek alakulnak ki benne, hogy valamiféle vastüdőben volt.

2.6.2.3. A műtét alatti információfelvétellel kapcsolatos kutatások relevanciája jelen kutatás szempontjából

A műtét alatti információfelvételt célzó vizsgálatok, bár tartalmaznak egymásnak ellentmondó eredményeket is, a mérleg nyelve mégis afelé hajlik, hogy a hatás létezik, ám számos tényező összjátékát kellene pontosan kontrollálni, hogy a válasz még egyértelműbb legyen. Túl a fentebb megvitatott nyilvánvaló módszertani megfontolásokon érdemes figyelembe venni, hogy az általános anesztézia alatti tudatállapot is változik a műtét ideje alatt (pl. Jakubovits, 2005), ezért a szuggesztiók időzítése valószínűleg nem elhanyagolható szempont. Lélektanilag hangsúlyos szempont a szuggesztiók törvényszerűségeinek (Ewin, 2011) figyelembe vétele, azaz nem mindegy például hogy kitől kapják a személyek a szuggesztiót. Ugyancsak fontos, ahogy fentebb láttuk, hogy a betegek a számukra releváns és valamilyen jelentéssel bíró információt dolgozzák fel elsősorban (Rossi és Cheek, 1988; Bäckman és Walther, 2005).

Összességében azonban ezen kutatások jelen kutatás szempontjából fontos tanulsága, hogy mivel az általános anesztézia állapotában levő beteg tudatállapota viszonylag közel áll az intenzív osztályon kezelt betegek tudatállapotához, mindenképpen valószínűsíthető, hogy az intenzív osztályon fekvő kritikus állapotú betegek is vesznek föl információt a környezetükből, és ez igaz lehet a szedált állapotú betegekre is. Esettanulmányok (Varga és Diószeghy, 2001; Varga, 2005a) és saját intenzív osztályos tapasztalataim alapján megkockáztatom, hogy még a kómás betegek esetében is lehetséges az információfelvétel.

2.6.3. Részösszegzés: A szuggesztiók hatékonyságát vizsgáló kutatások

A szakirodalom áttekintése alapján tehát a következő lényeges pontok és továbbgondolandó kérdések emelhetők ki a szuggesztiók orvosi helyzetben történő alkalmazásával kapcsolatban. A tanulmányok minősége és jellege nagyon változó, nem mindig dolgoznak megfelelően szigorú módszertannal. A leginkább hiányolható és hiányolandó a cikkekből, hogy általában nem közlik az alkalmazott szuggesztiók szövegét, holott ez az egyik legfontosabb változó a kísérletben és számos módszertani hiba forrása lehet. Például érdekes, hogy van néhány tanulmány, amelyben direkt szuggesztióként negatív megfogalmazású szöveget alkalmaztak: pl. „Nem fogja betegnek érezni magát, nem fog fájdalmat érezni” (Evans és Richardson, 1988, 491. o.), „Nem fog fájdalmat érezni a rectális területen” (Werbel, 1960, idézi Blankfield 1991, 179. o.), „Nem fog félni a műtétől” (Bonilla, Quigley és Bowers 1961, idézi Blankfield 1991, 179. o.). Pedig „az ilyen negatív kifejezések éppen arra fókuszálják a páciens figyelmét, hogy fél, fáj stb...” (Erickson, 1994, 9. o.). Nem derül ki, hogy mi az ideális ideje a szuggesztiók alkalmazásának, például jó lenne tudni, mikor maximálisan hatékony használni őket: preoperatív vagy intraoperatív, esetleg műtét előtt és közben is, vagy az egyéb beavatkozások esetében milyen időzítéssel. Az is kérdés, mennyi az ideális hossza a szuggesztiós szövegnek: egész műtét/beavatkozás alatt folyamatosan kapja a páciens vagy elég esetleg csak az elején. Érdekes, hogy Blankfield (1991) sem idézi Bennették 1988-as munkáját, amelyben éppen erre a kérdésre keresik a választ, és arra a következtetésre jutnak, hogy a szuggesztiók időzítése nem játszik szerepet a hatás létrejöttében. A legfontosabb felismerés azonban a **beavatkozás–páciens–szuggesztió**

hármas egymásnak való megfeleltetése, azaz szisztematikusan meg kellene vizsgálni, hogy adott műtétfajtánál, bizonyos betegeknél milyen jellegű szuggesztiók a leghatékonyabbak. Ezzel lényegében az egyéni különbségekre hívja fel a figyelmet a szakirodalom, így ez a felvetés Kessler (Kessler & Dane, 1996, Kessler, 1997) és Fredericks (2001) munkáira rímel, akik az egyéni különbségeket műtéti felkészítés helyzetében hangsúlyozzák.

2.7. Az öntudatlan állapotban való információ felvétel lehetséges elméleti kerete: az implicit percepciótól az implicit emócióig

Régóta foglalkoztatja a kutatókat az a kérdés, hogy vajon létezik-e észlelés tudatosság nélkül. Számos meglepő jelenséggel találkozunk, amik azt mutatják, hogy megfelelő körülmények között akkor is feldolgozunk ingereket, ha ennek aktuálisan nem vagyunk tudatában. A mi számunkra ez a kérdés az intenzív osztályon kezelt betegek szempontjából is fontos, hiszen ott találkozhatunk altatott illetve kómában levő betegekkel, akik számára nem mindegy, hogy a körülöttük levő világból mit, mennyit érzélelnek.

A tudatosság nélküli észleléshez kapcsolódó egyik első jelenség a Weiskrantz (1990) által leírt **vaklátás** jelensége. A striatális kéreg sérülése esetén a személy tudatosan nem lát, ugyanakkor a viselkedésében megjelennek olyan elemek, amik azt mutatják, hogy mégis van információfelvétel a vizuális csatornán is. Például tudatosan nem látja a szoba közepén a széket, mégis kikerüli, ha pedig kötelező választásos helyzet elé kerül, a véletlen szintnél jobban meg tudja mondani a tudatosan nem látott tárgy mozgását, helyét. Úgy tűnik, hogy bár a vizuális információk nagy részét (90%-át) a geniculo-striatális köteg szállítja, vannak olyan kötegek, amik a középagyba és a szubkortikális régiókba szállítják az információt, ez lehet a felelős a viselkedésben megjelenő hatásért. Egy másik ide kapcsolódó jelenség a már vizsgálati paradigmává nőtt **dichotikus hallgatási helyzet** (Cherry, 1953), melyről nagyon jó áttekintést ad Csépe, Györi, Ragó, 2007, (pp. 489- 496) és Eyesenck és Keane, 1997, (pp. 109-110). Különleges neurológiai probléma a **neglect (féloldali térelhanyagolás)**. Jobb oldali temporoparietális sérülés esetén a beteg az ellenoldali térfelet nem veszi figyelembe, azaz „elhanyagolja”. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az ellenoldalról jövő tárgyakat, embereket nem látja, a tányérjának csak az egyik felét üríti ki, esetleg csak fele szakállát borotválja le, nehezen tud tv-t nézni, telefonálni, gyakran eltéved, nekiütközik a bal térfélen található tárgyaknak, embereknek, stb, egyszóval az ilyen betegek mindennapi élete rendkívül megnehezített. A neglectnek számos fajtája van (féloldali figyelemhiány, hypokinesia, motoros neglect, hemispatialis neglect,) a megjelenő tünetek alapján. Leggyakrabban a jobb parietális lebeny érintett, de a jobb dorsolaterális frontális cingularis, neostriatális, thalamikus területeket is leírták már.

A tudatosság nélküli észlelés talán legvitatottabb és máig ellentmondásos eredményeket felmutató területe a **szubliminális (küszöb alatti) észlelés** problémaköre. A fogalom eredete Gottfried Wilhelm Leibnizig (1646-1716) nyúlik vissza, aki „kis percepciók”-ról beszél: ezek észlelési küszöb alatti percepciók, amelyek mégis fontos szerepet játszanak a lelki életben (Leibniz 1704 idézi: Kihlstrom, 2004). Első tesztelését Peirce és Jastrow végezte 1884-ben, majd Poetzl révén bekerült a pszichoanalízis fogalomkörébe is. A pszichofizika térhódításával és Fechner kísérletei nyomán egyre világosabb lett, hogy az elvi (matematikai, fizikai) lehetősége a küszöb alatti észlelésnek adott kell, hogy legyen (hiszen a pszichofizikai egyenletek ezt meg is kívánták. Ugyanakkor ebben az időben sokkal fontosabb volt az ingertől függő perceptuális beszámolóik validitásának demonstrálása, és ehhez nem volt szükség a küszöb alatti észlelés megmagyarázására, így egy időre lanyhult az érdeklődés a téma iránt. Az akadémiai pszichológia a „New Look” irányzat részeként Bruner és kollégái (pl. Bruner és Klein, 1960), Erdelyi (1974/1986) munkássága nyomán integrálódott és ezzel

elkezdődött a tudatosság nélküli észlelés szisztematikusan vizsgálata is. Erdelyi kifejezetten a kognitív pszichológia elméleti alapjaiból kiindulva (elsősorban a figyelemmel és memóriával kapcsolatos modellek alapján) érvelt a tudatosság nélküli észlelés léte mellett, mivel ezek a modellek megengedik a preattentív folyamatokat, tehát bizonyos mértékig meg kell engedniük a tudatosság nélküli észlelés lehetőségét is.

Kouider és Dehaene (2007) tanulmánya nagyon jó áttekintést ad a küszöb alatti észlelés kísérleti vizsgálatával és történeti alakulásával kapcsolatban, ezért itt csak néhány fontos momentumot emelünk ki. Kihlstrom 2004-es munkája jól összefoglalja a „szubliminális” fogalom változásait. Kezdetben küszöb alattinak tekintették azokat az ingereket amelyek vagy túl gyengék, vagy túl rövid ideig tartottak ahhoz, hogy tudatba kerüljenek. A maszkolós kísérletek térhódításával (ld. alább) olyan ingerekkel kezdtek dolgozni, amelyek ugyan erősségüket és időtartamukat tekintve akár tudatosan észlelhetők lehetnének, a maszkolás azonban ezt nem teszi lehetővé. Módszertanilag kérdés maradt tehát, hogy vajon az inger gyengesége, rövid időtartama, a maszkolás különféle módjai funkcionálisan mennyire ekvivalensek, és azonos módon tekinthetők-e „szubliminálisnak”. Mindehhez hozzájárult Merikle és kollégái (Cheesman és Merikle, 1984; Merikle, Smilek és Eastwood, 2001) azon elképzelése, hogy meg kell különböztetnünk a tudatosság objektív és szubjektív küszöbét. Az objektív küszöb a mérhető felismerési és diszkriminációs teljesítményen (azaz amikor *valóban* véletlenszerűen teljesítenek az adott feladatban), a szubjektív pedig a tudatosság jelenlétéről szóló szubjektív beszámolón alapul (amikor a személyek *azt hiszik*, hogy véletlenszerűen teljesítenek). A küszöb alatti észlelés szerintük valahol a kettő között jön létre, a szubjektív küszöb alatt, ám az objektív küszöb fölött.

A kutatók mára egyetértenek abban, hogy mentális életünk nagy része tudattalanul zajlik. Az ötvenes-hatvanas évek figyelemelméletekkel kapcsolatos vitái és a Kahneman mentális erőfeszítés elmélete (1973) nyomán meginduló vizsgálatok bizonyították, hogy létezik preattentív szemantikus feldolgozás, illetve megújult az érdeklődés az automatizmusok iránt is. Egyre inkább kísérletileg is bizonyíthatóvá vált, hogy a tudattalan folyamatok valóban léteznek, és meghatározzák viselkedésünket, gondolkodásunkat, viszonyulásainkat, érzelmeinket.

Mindezek nyomán Kihlstrom, Barnhardt és Tataryn 1992-ben felvetette az **implicit percepció** elnevezést az implicit emlékezet (Schachter, 1987) analógiájára. Az explicit percepció a jelenlegi vagy közelmúltbeli környezet eseményének *tudatos észlelése*, aminek alapján a személy képes az inger jelenlétét, helyét, alakját, identitását, akcióját meghatározni. **Az implicit percepció pedig a személy élményének, gondolatának vagy cselekvésének bármely változása, ami a jelenlegi vagy közelmúltbeli környezet valamely eseményének tulajdonítható – az esemény tudatos észlelése nélkül.** Mindazonáltal tovább zajlanak a viták az elnevezés körül, hiszen például Erdelyi (2004) az **abszolút szubliminalitás** mellett érvel, ami azt jelenti, hogy vannak olyan ingerek, amik az objektív tudatosulási küszöb alá esnek. Azonban azt mindenképpen mondhatjuk, hogy hathatnak ránk olyan ingerek, melyek a tudatos működésünk számára nem hozzáférhetőek, mégis befolyásolják észlelési, emlékezeti folyamatainkat, társas ítéleteinket. Az emlékezet, tanulás, percepció és gondolkodás során zajló implicit folyamatok együtt alkotják a **kognitív tudattalant** (Kihlstrom, 1987, 1998), azaz az olyan az észlelési, emlékezési, és gondolati tartalmakat, tudást, ami az aktuális tudatosság számára közvetlenül nem férhető hozzá, mégis – anélkül, hogy tudatában lennénk – befolyásolja élményeinket, gondolatainkat és cselekvésünket (Kihlstrom, 1987).

Az implicit percepció elméletének térhódításával és a kutatások fejlődésével eljött az a pillanat, amikor kiderült, hogy nemcsak percepciós szinten működünk ilyen „fűcsán”, hanem létezik az implicit motiváció és implicit emóció is. Ennek nyomán tehát már nemcsak **kognitív** tudattalannról, hanem **emocionális tudattalannról** is beszélhetünk (Kihlstrom,

Mulvaney, Tobias és Tobis, 2000; Kihlstrom, 2008; magyarul részletesen összefoglalva ld. Benczúr, 2012).

Az **emocionális tudattalan** megmutatkozásának két lehetősége van. Az egyik, hogy az érzelmet kiváltó inger (akár szubliminális, akár nem) nem tudatosodik, ám magának az érzelemnek tudatában vagyunk, ez az emóció mint implicit memória (pl. Zajonc, 1968; „mere exposure effect”-vizsgálatai, De Masi, 2004 és Gabbard, 2008 egyes pszichiátriai kórképek kapcsán) és implicit percepció (Kunst-Wilson és Zajonc, 1980; Bornstein, Leone és Galley, 1987; Murphy és Zajonc, 1993; Mineka és Öhman, 2002; Öhman és Mineka, 2001, 2003; Whalen és mtsai, 2004; Gaillard és munkatársai, 2006 és ide tartoznak a műtét alatti információfelvétellel kapcsolatos kutatások is, melyeket részletesen tárgyaltunk a 2.6.2. fejezetben) kifejeződése. A másik a valódi implicit emóció (pl. Rainville, Carrier, Hofbauer, Duncan, Bushnell, 1999; Rainville és Price, 2004 a hipnotikus analgézával kapcsolatos kutatások; Hilgard, 1973, 1977, Crawford, Macdonald, Hilgard, 1979, Nogrady, Spanos, Laurence, Perry, 1983 a „rejtett megfigyelő”-vel kapcsolatban; Witterbrink, Judd és Park, 1997 a faji előítéletekkel kapcsolatos implicit attitűd-kutatása; Taylor, Bagby és Parker, 1997 és Sifneos, 1987 kutatásai az alexitímiáról), amikor magának az érzelemnek nem vagyunk tudatában. Az érzelmekkel kapcsolatos vizsgálatok nyomán a freudi elfojtás-konceptióval szemben egyre fontosabbá vált a disszociáció fogalma és jelenségek. Az egyre gyűlő klinikai tapasztalatok és tudományos vizsgálatok rámutattak arra, hogy az érzelmekkel kapcsolatos válaszrendszereink függetlenedhetnek egymástól, azaz megélhetünk fiziológiai szintű testi reakciókat, miközben nem tudjuk tudatosan, valójában mi az az érzelem, amit átélünk (ld. pánikbetegség, pszichoszomatikus betegségek). A klinikai gyakorlat és a tudományos kutatások tehát egymást támogatva, „kéz a kézben” haladnak az érzelmszabályozással kapcsolatos elképzelések kutatása során, és egyre több mindent tudunk meg az érzelmszabályozás, a tudattalan érzelmek idegéletteni hátteréről is.

3. Szuggesztiók az intenzív osztályon

Az első fejezetben megismerkedtünk az intenzív osztály világával, a másodikban a szuggesztiókkal. Ebben a fejezetben a két területet ötvözve áttekintjük azokat a szempontokat, kutatásokat, melyek jelen kutatás hipotézisei és kérdésfelvetései szempontjából relevánsak.

A kutatások azt mutatják, hogy mortalitás szempontjából a legveszélyeztetettebb az intenzív osztályon fekvő betegpopuláció. A mortalitási ráta az intenzív osztályon 50% körül van (Pénzes és Lorr, 2004), ami nem meglepő, tekintve, hogy olyan betegek kerülnek ide, akiknek a vitális funkciói kiestek vagy nem működnek megfelelően. Pedig nemcsak pszichológiai, hanem kórházfinanszírozási szempontok miatt is fontos, hogy az intenzív osztályos terápia a legmegfelelőbb legyen, akár olyan szempontból is (a mortalitási rátát tekintve), hogy ne végeláthatatlan haldoklási folyamatot éljen át a beteg és a hozzátartozó (Kollef, 2000; K. Szilágyi, Diószeghy, Benczúr és Varga, 2007). Emellett nagyon fontos azt is meghatározni, vajon milyen lesz a páciens életminősége az intenzív osztályról való kikerülés után (Grady, 2001).

Az utóbbi ötven év medikális technikájának fejlődése, ahogy egyre hatékonyabbá és jobbá váltak az alkalmazott eszközök, gépek, valahogy az emberi kontaktus és kommunikáció hiányát hozta magával (Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007). Egyre lényegesebb lett a „gépek szava” az emberi szóval és kommunikációval szemben. Schelling és mtsai (1998) kimutatták, hogy a későbbi PTSD kialakulását megelőzendő nagyon fontos az intenzív osztályon fekvő betegek pszichés támogatása. A kezelő team szerepét elsődlegesnek tartják, mivel eredményeik szerint azok, akik kellő támogatást kaptak, nagyobb biztonságban érezték magukat. Russell (1999) a kommunikáció fontosságára hívja fel a figyelmet, elsősorban arra, hogy annak hiánya rosszabb gyógyulási feltételekhez és fölöslegesen átélt distresszhez vezet a pácienseknél, míg azok a páciensek, akikkel megfelelő módon kommunikálnak, saját kezelési folyamatuk aktív résztvevőivé válnak és jobban mozgósítják a belső erőforrásait.

Annak ellenére, hogy a szuggesztiók szakirodalma szinte napról napra nő, ráadásul kifejezetten a szomatikus orvoslás területén, **nincs olyan szisztematikus kutatás, mely kifejezetten az intenzív osztályon fekvő (lélegeztetett) betegeknél alkalmazta volna a pozitív szuggesztiós technikákat.** Az intenzív osztály pszichológiai oldalával foglalkozó tanulmányok ugyan valamilyen mértékben hangsúlyozzák a kommunikáció fontosságát, azonban kifejezetten a pozitív szuggesztiókra irányuló vizsgálatok hiányoznak, illetve ritkán kapunk támpontot arról, hogy milyen is a kedvező kommunikáció. Azok a tanulmányok, melyek ezt az oldalt hangsúlyozzák (Benczúr és Mohácsi, 2005; Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007; K. Szilágyi, Diószeghy, Benczúr és Varga, 2007; Varga és Diószeghy, 2001, 2004; Diószeghy és Varga, 2004; Diószeghy, Varga és Fejes, 2005) főként a szuggesztiókkal kapcsolatos egyéb kutatások és elméletek alapján beszélnek róla.

Esettanulmányok azonban vannak, ezekből mutatunk be itt kettőt. DeRowe, Fishman, Leor és Kornecki (2003) esettanulmányban számolnak be arról, hogyan lehet a pozitív kommunikáció eszköztét segítségével hívni intenzív osztályon neurofybromatosisal kezelt gyermeknél. A két éves kislánynál tracheostomiára (légcsőmetszés) volt szükség, de a váladéklezívásokkal kapcsolatban a gyermek extrém szorongás tüneteit mutatta és nem volt hajlandó kooperálni az orvosokkal. Lépésről lépésre haladtak. Először elmagyarázták neki a beavatkozás mibenlétét, és a műtét után a saját babáján ő is gyakorolhatta, hogyan történik. Az elhangzott kommunikáció szövegét nem közlik, de az esettanulmány jó példája például a követés-vezetés (pacing-leading) szuggesztiós technikának is.

Treggiari-Venzi és mtsai (2000) szintén esettanulmányban mutatják be a hipnózis adjuváns terápiáknak való hasznosságát a lélegeztetőgépről való leszoktatás során. Egy 46 éves tüdőbeteg férfi (szívproblémákkal, tuberkulózissal, korábbi alkoholproblémákkal) jobb

oldali pulmonectomia után került az intenzív osztályra, ahol műtét utáni komplikációk is felléptek (empyema, jobb oldali bronchopleurális fistulae). A leszoktatás a komplikációk miatt nagyon nehéz volt, ezért a 77. posztoperatív napon tracheostomát csináltak a betegnek. A páciensnél felléptek az intenzív osztályos kezelés pszichés mellékhatásai (ami nem csoda ennyi nap után), úgymint a megzavart cirkadian ritmus, nagyon erős, halálfélelemmel járó szorongás, stb. A 81. napon elkezdték a hipnoterápiát. A szuggesztiók főként a vezetett képzelet technikájára épültek, fókuszban a relaxációval, illetve az intervenciók fázisban behavior-technikával újra tanították lélegezni, illetve a(z önálló) légzéshez kellemes, nyugodt érzéseket társítottak. A poszthipnotikus szuggesztiók szintén a nyugalom és kellemes érzés fenntartására, fenntarthatóságára irányultak. a kezelés eredményeként a páciens szorongása megszűnt, képes volt fenntartani a nyugodt alvást és egy ideig gép nélkül lélegzett. Az ötödik naptól a páciens önhipnózist végzett, amire előzőleg megtanították. A kezelés során a pozitív nyomású lélegeztetésről át lehetett térni a gyengébb típusú légzéztámogatásra, miközben a gép nélkül töltött idő is hosszabbodott.

Orvosi oldalról az egyik leggyakoribb ellenérv a (pozitív) kommunikációval szemben, hogy „nincs idő ilyesmire” (saját tapasztalataim is megerősítik, amikor olyan osztályra mentem beteghez, akik nem voltak „beoltva” a szuggesztív kommunikáció lehetőségeivel). Bejenke (1996a és b) több mint 3000 beteggel kapcsolatos tapasztalata alapján azonban azt mondja, hogy ez az elképzelés téves, hiszen éppen azért érdemes kiaknázni a pozitív szuggesztiót alkalmazó kommunikáció lehetőségeit, mert sokszor (például sürgősségi ellátás során) nagyon kevés idő van arra, hogy a beteget felkészítsék a beavatkozásokra. Ráadásul ebben az állapotban az orvos „készen kapja” a transzállapotot (Diószeghy, Varga és Fejes, 2005. 355. oldal), így gyakorlatilag az indukciós eljárásra nincs szükség, azonnal alkalmazhatóak a (hipnotikus) szuggesztiók. Drámai példáját adják az intenzív osztályon eluralkodott „kommunikációmentességnek” az eszméletlen betegek ellátásával kapcsolatos tapasztalatok. Puma (1988) saját meghatározó élménye alapján hangsúlyozza, hogy még az eszméletlen betegekhez is érdemes beszélni, mert ezzel javulnak a visszatérési esélyeik. Ahogy korábban láttuk, Baker és Melby (1996) azt vizsgálták, hogy az intenzív osztályon dolgozó nővéreknek milyen attitűdjük van a kómas betegekkel való kommunikációval kapcsolatban. Őt nővért figyeltek meg négy órán keresztül, továbbá strukturált interjúkat készítettek velük. Ahogy már említettük, a nővérek munkaidejüknek összesen 5%-át (!) töltötték a beteggel való kommunikációval. A kommunikáció elemei főként az információadás (a „mi történik”-ről) és a bátorítás voltak. A legfontosabb, a kommunikáció mennyiségét befolyásoló faktorok: a páciens tudatosságának mértéke (minél kevésbé volt tudatánál, annál kevésbé foglalkoztak vele), a fizikai ápolás mennyisége (akiknek több kellett, azzal többet voltak „kénytelenek” foglalkozni) és a hozzátartozók jelenléte.

A szuggesztiók illetve a hipnózis légzésre gyakorolt hatását számos tanulmány vizsgálta (Dudley, Holmes, Martin, Ripley, 1963; Daly és Overley, 1966; Leigh, Walker és Fowler, 1973; Sato, Sargur és Schoene, 1986; Leigh és mtsai, 2003), néhányat itt bemutatunk.

Leigh és mtsainak (2003) vizsgálatát már bemutattuk a szuggesztiók és placebo különbségeiről, hasonlóságairól szóló részben, így most azt érdemes észrevenni, hogy ezek a kutatások nem függetlenek a placebo-kutatásoktól, és az asztmások, illetve a légzés vizsgálata illetve szuggesztiók általi módosíthatósága jó kutatási terep mindkét terület számára, mivel jól mérhető objektív adatokat is kaphatunk a légzésparaméterek mérése során.

McFadden és munkatársai (1969) 29 asztmás beteget vizsgáltak. Fiziológias sóoldatot lélegeztettek be velük, melyről azt az információt kapták, hogy allergén anyagot tartalmaz, mely enyhe bronchospazmust okozhat. 15 alanynál megjelent a bronchospazmus, 14-nél nem. Azok, akiknél megjelent, szuggesztiós hatásra („koncentráljon a légzésre”), a 15 személyből

13 képes volt visszaállítani a normál légzési működést. A szerzők arra a konklúzióra jutnak, hogy „az asztmás betegek egy része képes a légutai rezisztenciáját megváltoztatni” (142.). Anderson, Frischholz és Trentalange (1988) a hipnotikus szuggesztiók légzésre gyakorolt hatását vizsgálták. 20 erősen hipnábilis személyt vizsgáltak éber és hipnózisos feltételben, 5%-os CO₂ gázkeverék illetve normál levegő belélegzésével. Mérték a légzésfunkciót (légzésszám, kilégzési idő, tidal volume, kilégzési CO₂). A CO₂ egyébként gyorsítja a légzésritmust, a kilégzési időt. A hipnózisos feltételben olyan szuggesztiókat kaptak, mint: *„képzeld el, hogy a légzésed lassul, ahogy a nagyapa órája tik-takol.. tik... tak ... nagyon jó ... őrizd ezt a kellemes, lassú ritmust...”* (121.). Eredményeik szerint a hipnotikus szuggesztió hatására a légzésszám nem növekedett, akár CO₂-t, akár normál levegőt lélegeztek be a személyek. Úgy találták, hogy mind a hipnózis, mind a légzést lassító direkt szuggesztiók szerepet játszanak a kapott eredményekben.

Jelen kutatás elővizsgálata (Benczúr és Mohácsi, 2005, Benczúr, Mohácsi és Varga, 2005) az intenzív osztályt éppen elhagyó betegek élménymintázatát vizsgálta kérdőív és interjú segítségével. A kutatás részletesen, ábrákkal együtt ismertetem a II. Vizsgálati rész 2. alfejezetében, itt csak néhány lényeges momentumot emelek ki. Az egyik, hogy a lélegeztetett betegek elégedetlenebbek a környezetükkel, mint a nem lélegeztetett betegek, ami azt jelzi, hogy számukra nagyon fontosak a környezeti faktorok, és minden apró változás a szuggesztiók működési törvényei (Ewin, 2011, Bejenke, 1996a,b) alapján lényegesnek tűnhet. Fontos eredményünk, hogy a gyógyulásukban bekövetkező fordulatot a lélegeztetés elhagyása jelenti számukra, ami jól mutatja, hogy ez az a jelenség, ami számukra látványos és a gyógyulás első lépésének megélését elősegítő esemény, s ez az, ami mindenképpen támogatandó és támogatható a pozitív szuggesztiós kommunikáció során. A lélegeztetett betegek azt is kiemelték, hogy számukra a gondoskodás és odafigyelés, azaz a társas támasz (Kulcsár, 2005) kiemelt jelentőségű és a gyógyulásukban is fontos szerepet tölt be (Varga és Benczúr, 2007). Griffith és Jones (2005) felhívja a figyelmet arra, hogy az intenzív osztályon fekvő betegek számára nagyon fontos, hogy érezzék, valaki gondoskodik róluk és biztonságban vannak. A nem lélegeztetettek viszont valamilyen kezeléshez, beavatkozáshoz kapcsolják vagy nem látnak fordulatot az állapotukban és közülük senki sem jelezte, hogy a gondoskodás, odafigyelés segítene volna a gyógyulásban. Úgy tűnik, hogy a lélegeztetés során az extubáció egy fontos és látványos jelzés az állapot javulásáról, és a betegek spontán is kihasználják ennek a szuggesztiós erejét (nem kell a gép -- jobban vagyok). Viszont jelzés a szakemberek felé, hogy a lélegeztetett betegek a fokozott kiszolgáltatottságuk miatt jobban igénylik a gondoskodást és odafigyelést, és erre érzékenyebbek is, tehát ebben az állapotban a személyzethez való viszony valóban jóval nagyobb jelentőségre tesz szert, mint egy átlagos kórházi osztályon (Buda, 1994). A betegek 20%-a jelezte, hogy nem volt elégséges számukra a fájdalomcsillapítás, ami összhangban van a szakirodalommal (pl. Puntillo, 1990, 2003), és még inkább aláhúzza, hogy szükség van nem farmakológiai módszerek alkalmazására a kritikus állapotú betegek kezelése során.

Jelen kutatás objektív (orvosi, gyógyszerfelhasználással kapcsolatos) adatait munkacsoportunk tagja, Schlanger Judit (2008 és Fritüz, Schlanger és Varga, 2008) elemezte. Eredményei szerint „a szuggesztiós csoport tagjai szignifikánsan kevesebb napon igényeltek lélegeztetés alatt szedatív gyógyszereket” (31. oldal), illetve „a teljes ITO-n töltött időszakban azon napok aránya, amelyeken a páciensek szedatívumot igényeltek, a kontrollcsoportban több mint másfélszeres volt. A szuggesztiós csoport tehát szignifikánsan kevesebb napon igényelt az általunk vizsgált gyógyszerekből.” (32. oldal). Fontos eredmény, hogy „az intenzív osztályon töltött időszak minden szakaszában szignifikánsan nagyobb volt az opioidot igénylő napok száma a kontrollcsoport esetében” (33. oldal).

4. Összefoglalás

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy az intenzív osztályon való kezelés kimeríti a kritikus állapot (Cheek, 1969) fogalmát. A lélegeztetés olyan szélsőséges érzelmi stresszt jelent, ami további pszichés megterhelést jelent a fizikailag amúgy is sérülékeny betegek számára. Ezek a betegek a nap szinte 24 óráján át számukra idegen környezetben, többnyire értelmetlen és gyakran fájdalmas ingerekkel vannak körülvéve. A perceptuális deprivációs kutatások kimutatták (pl. Heron, 1957), hogy már viszonylag kevés idő után is fellépnek hallucinációk, kognitív torzítások, érzelmi labilitás, dezorientáció. Láthatjuk azt is a szakirodalom fényében, hogy az intenzív osztály annyiban különbözik a perceptuális deprivációs helyzettől, hogy a betegek a **perceptuális deprivációt és ingerelárasztást – egyszerre és folyamatosan élik át**. A kritikus állapot nyomán fellépő negatív transzállapotban tapasztalható környezeti, testi, emocionális élmények és történések potenciális szuggesztióként hathatnak – természetesen bidirekcionálisan. Éppen ezért nagyon fontos odafigyelni az ilyen beteggel való kommunikáció hogyan-jára, hiszen minden történés „üzenet, [lehet] ami hat” (Varga és Diószeghy, 2001. 10.). Az intenzív osztály pszichológiai szempontú kutatásai ahogyan láttuk, főként a környezeti faktorokat, a kezelés közben-után fellépő pszichés „mellékhatásokat” (ICU szindróma, PTSD) és a hozzájuk vezető faktorokat, illetve kisebb mértékben a kommunikáció fontosságát emelik ki. **Nincs azonban olyan kutatás, amely kifejezetten a pozitív szuggesztiós kommunikáció hatásait vizsgálná intenzív osztályon fekvő lélegeztetett betegek esetében.** Jelen kutatásnak éppen ez a célja, megvizsgálni a pozitív szuggesztiók alkalmazhatóságát a lélegeztetett betegek körében. Ezen belül a vizsgálat (elemzés) célja, hogy feltárja, hogy pontosan mely összetevők – pl. a szuggesztiók időtartama, időzítése, tartalma – a legkedvezőbbek a gyógyulás elősegítése szempontjából.

II. rész: A vizsgálatok

Bevezetés

Ahhoz, hogy egy megfelelő szuggesztiós protokololt lehessen kidolgozni, szükség volt egy olyan elővizsgálatra, ami az intenzív osztályon kezelt betegek élményeit vizsgálja, méghozzá éppen a távozáskor, amikor az élmények még frissek és a legközelebb állnak ahhoz, amit a kezelés közben átélnek a betegek. Először ezt az elővizsgálatot ismertetjük részletesen, **rendhagyó módon** az eredményekkel együtt, mivel ezen eredmények nélkül a fő vizsgálat kevésbé értelmezhető. A fejezet második részében (6. A fő vizsgálat) pedig a fő vizsgálat módszertanával ismerkedünk meg. A fő vizsgálat eredményeit a fejezet harmadik része (a 8. fejezet) tárgyalja majd. Mindkét vizsgálat a Pszichológusok Szakmai Etikai Kódexe előírásai szerint készült, a kórházaktól kapott etikai engedélyek beszerzése nyomán, a páciensektől (vagy hozzátartozótól) beleegyező nyilatkozatot kérve (l. melléklet).

A vizsgálat hipotéziseit és kérdésfeltevéseit szintén rendhagyó módon a két vizsgálat ismertetése után a 7. pont foglalja össze, mivel a vizsgálatok módszertanának ismeretében a hipotézisek és kérdésfeltevések könnyebben érthetőek.

5. Elővizsgálat

5.1. Az elővizsgálat célja, kérdésfeltevése

Az elővizsgálat célja az volt, hogy részletesen megvizsgáljuk, milyen az intenzív osztályon kezelt betegek élménymintázata. Elsősorban azt szeretnénk volna látni, mik azok a leglényegesebb elemek, amik a lélegeztetett betegek élményeit tekintve eltérnek a nem lélegeztetett betegek élményeitől, mivel az ő élményeik alapján válhatott kidolgozhatóvá a megfelelő pszichés támogatás (azaz a szuggesztiós protokoll), amit a fő vizsgálat során teszteltünk. Az elővizsgálat interjút és a kérdőíveket Mohácsi Ágnes vette fel a betegekkel. A vizsgálat eredményeit többhelyütt bemutattuk (Mohácsi, 2004, Benczúr, Mohácsi, 2005, Benczúr, Mohácsi, Varga, 2005).

5.2. Az elővizsgálat helyszínei

Az elővizsgálatba öt budapesti kórházból, a János Kórház Intenzív Osztályáról, a MÁV Kórház Intenzív Osztályáról, a Szent Imre Kórház Intenzív Osztályáról és az Országos Gyógyintézeti Központ Intenzív Osztályáról valamint az Országos Gyógyintézeti Központ Szívsebészeti Intenzív Osztályáról kerültek be betegek 2004. július 1-je és augusztus 31-e között.

5.3. Az elővizsgálatban vizsgált minta

5.3.1. A betegek kiválasztása, beválogatási és kizáró kritériumok

A vizsgálatra alkalmas betegek kiválasztása a következők szerint történt. A lélegeztetett betegek csoportjába kerülés kritériumai: 18. életévét betöltött személyek, minimum 4 órán át lélegeztették őket a vizsgálat helyszínén, és legalább két napot töltöttek intenzív osztályon. A nem lélegeztetett (kontroll) csoport betegeit pedig átmenetileg sem lélegeztették endotrachealis tubuson keresztül (maximum noninvazív légzéstartogatásban részesültek, azaz maszk vagy csutora és egy gép segítségével légzőtornát végeztek.) A lélegeztetett csoportnál kizáró kritériumként szerepelt, ha a személyt, a vizsgálat helyszínének intenzív osztályától különböző intenzív osztályon kezdték lélegeztetni. Mindkét csoportnál kizáró kritériumnak számított a megelőző neurológiai vagy pszichiátriai megbetegedés, illetve alkohol vagy droghasználat (krónikus alkoholizmus, vagy a beteg bent tartózkodása idején dokumentált elvonási tünetek, vagy alkoholos eredetű delírium tremens jelentkezése), újraélesztés, térbeli és időbeli dezorientáció.

5.3.2. A vizsgált minta jellemzői

A kritériumoknak 56 beteg felelt meg (orvosi ajánlás alapján), azonban 31 esetben nem lehetett lefolytatni a vizsgálatot. 20 esetben a betegek elutasítása miatt, 3 esetben fennálló dementia, 3 esetben a kognitív képességek alacsony volta és 5 esetben az élmény aktuális erőssége miatt. Így összesen 25 beteg került be a vizsgálatba, 11 lélegeztetett és 14 nem lélegeztetett. Az adataikat az 3. számú táblázat tartalmazza.

		Fő	átlagéletkor	átlagos ápolási napok száma
Lélegeztetett	lélegeztetett nő	5	53,4	8,6
	lélegeztetett férfi	6	47,67	5,17
	összesen	11	50,27	6,72
Nem lélegeztetett	nem lélegeztetett nő	6	59,69	5,69
	nem lélegeztetett férfi	8	57	6,66
	összesen	14	62	4,86
	mind összesen	25	55,38	6,16

3. táblázat: Az elővizsgálat vizsgálati mintája

5.3.3. Az elővizsgálatban használt eszközök

Jelenleg a nemzetközi szakirodalom alapján nincs olyan **standardizált** módszer, amellyel intenzív osztályon ápolott betegek élményeit gyűjthetnénk össze (Rattray és mtsai, 2004), noha ahogy láttuk, számos kutatás foglalkozott a páciensek élményeivel. Az intenzív osztályon átélt élményeket két módszerrel vizsgáltuk. A Kórházi Élmény Kérdőív (Székely, 2002) produktív típusú szemiprojektív eljárás (Szokolszky 2004), amelyben strukturálatlan ingerek helyett félig kidolgozott ingereket használunk. A másik módszerünk (Varga Katalin kutatócsoportja által kidolgozott) tematikus kvalitatív interjú volt, kifejezetten az intenzív osztályon átélt élményekre kidolgozva. Az alábbiakban részletesebben ismertetjük a két módszert. Ezen

vizsgálatainkban célunk volt az is, hogy feltárjuk a lélegeztetéssel kapcsolatos pozitív élményeket is. Több kérdést semlegesen fogalmaztunk meg, hogy kérdéseink ne sugalljanak negatív élményeket: például az „legfontosabb élményem az volt” kérdés után a beteg válasza lehetett pozitív és negatív is.

A **Kórházi Élmény Kérdőív** (2. melléklet) eredetileg négy bevezető kérdés után, három nagyobb csoportra osztva 22 kérdést tartalmaz. A módszer lehetőséget ad az egyes témáknak (félelem, fájdalom) a betegek saját élményei alapján történő kategorizálására. A következő két kérdéscsoport mondatbefejezésekből áll, amelyek vagy tematikusak, például: *“A legjobb, ami történt velem az intenzív osztályos tartózkodásom alatt, hogy...”*, *“Félelmet ébresztett bennem...”*, vagy pedig a kérdések tartalma nem határolja be a válaszok témáját, sőt azok relációját sem, például: *“Olyan érzések, gondolatok foglalkoztattak...”* vagy *“Kapcsolatba lépni a környezetemmel...”*. A KÉK kérdőív elemzése független kódolók által három lépésben kialakított kategóriarendszer felállításával történt. Először két független, a vizsgálat célját nem ismerő kódoló (pszichológus hallgatók) a Székely Gábor (2002) által felvett KÉK kérdőív válaszai alapján minden kérdésre kialakított 4-6 kategóriát. Az így elkészült két kategóriarendszerből egy harmadik független személy állított össze egy egységes kategóriarendszert. Mindezek után egy orvostanhallgató és két pszichológus zsűrizte az egységes kategóriarendszert. Jelen vizsgálatban ennek a kategóriarendszernek (a kategóriarendszert ld. Mohácsi, 2004) az alkalmazása történt az intenzív osztályt éppen elhagyó betegpopuláción.

Az **interjú** 17 kérdése (3. melléklet) az előző módszert kiegészítve vizsgálja az intenzív osztályon átélt kellemes és kellemetlen élményeket, valamint kitér a napi ritmusokra is. Ezen túl direkt módon is értékelte a betegekkel, hogy mennyire voltak elégedettek az ellátással illetve milyen saját elképzelésük van arról, hogy hogyan lehetne még kellemesebbé/biztonságosabbá tenni az intenzív osztályt. Feltérképezi azt is, mire emlékeznek a személyek a kezelésből. Az interjúk elemzése, hasonlóképpen a KÉK kérdőívhez, független kódolók által három lépésben kialakított kategóriarendszer felállításával történt (a kategóriarendszert ld. Mohácsi, 2004).

5.3.4. Az eljárás menete

Az eljárás menetét az interjúk készítőjétől idézem: „Az intenzív osztályra való belépés után, először megkérdeztem a jelen levő orvost, hogy melyik beteg hagyja el várhatóan az intenzív osztályt aznap vagy másnap (a napszaktól függően). Ha nem volt jelen orvos, akkor az ápolók valamelyikének tettem fel ugyanezt a kérdést. Ezután minden esetben egyeztettük, hogy a beteg megfelel-e a kritériumoknak. Ezután az egyes intenzív osztályokon menet közben kialakult szokások szerint, vagy az orvos vagy én megkérdeztük a beteget, hogy van-e kedve részt venni a vizsgálatban. Ha rögtön én mentem oda a beteghez, akkor a kérdés előtt ismerttettem vele a vizsgálat célját. Ha a beteg igent mondott, minden esetben külön kiemelttem, hogy egy kérdőívről és egy interjúról lenne szó, amit magnóra is felvesszünk. Valamint, hogy a beleegyezését a vizsgálat végén írásban is szükséges lenne megerősítenie. Ha mindezekbe beleegyezett, megkértem, hogy bármikor, ha úgy érzi elfárad, szőljön és tartunk egy kis pihenőt, majd felvettem a kérdőívet és az interjút. Végül kitöltöttük a statisztikai adatokat és aláírta a beleegyező nyilatkozatot. Ezután további kellemes gyógyulást kívántam és elköszöntem. Az egyes vizsgálatok egyénektől függően, átlagosan 25-45 percig tartottak.” (Mohácsi, 2004, 38. oldal).

Ez a vizsgálat az első olyan hazai intenzív osztályos kutatás, ahol a tapasztalatokat az intenzív osztályt éppen elhagyó betegektől gyűjtöttük be, azaz maximum 3 órával az ITO-ról való elbocsátásuk után történt az élménygyűjtés a betegek írásos beleegyezésével. Ez

természetesen módszertani problémákat is felvet. A betegek egy része (20 fő), bár orvosilag kellően jó állapotban volt egy ilyen vizsgálatban való részvételhez, mégsem kívánt részt venni, mert nem érezte hozzá elég erősnek magát. Az élmények „frissiben” való kikérdezése 5 esetben lehetetlenné a felkavaródó érzések miatt. Ezekkel a nehézségekkel gyakorlatilag az eredeti minta felére csökkent.

Mivel a két módszer nem ugyanazt a kategóriarendszert használja, a betegek válaszai csak módszerenként dolgozhatóak föl. Mind a kérdőív, mind az interjú válaszaiból nominális változókhoz jutunk. A feldolgozás első lépéseként két-két független kódoló besorolta a KÉK és az interjú válaszait a kialakított kategóriarendszerekbe. A kódolók közti egyetértést a Holsti-féle páronkénti megbízhatóságot mérő képlettel⁶ (Holsti 1969, Varga 1991) ellenőriztük. A statisztikai elemzés alapján azt mondhatjuk, hogy a kódolók közti egyetértés mind a KÉK (CR= 0.95), mind az Interjú (CR=0.92) esetében megfelelő, tehát mindkét módszer esetén a kódolás reliábilisnak tekinthető.

Az egyes változók eloszlásának egyenletestől való eltérését χ^2 próbával vizsgáltuk. Majd binomiális próbával (Vargha, 1994, 315. o.) megvizsgáltuk, hogy az egyes választípusokat a lélegeztetett és nem lélegeztetett betegek, nők és férfiak csoportjai szignifikánsan eltérő előfordulási gyakorisággal adják-e.

A továbbiakban a szignifikáns eredmények közül azokat emeljük ki, amelyek segítségével konkrét javaslatok fogalmazhatók meg az intenzív osztályos ellátás pszichológiai vonatkozásait illetően, és amelyek alapját képezik a fő vizsgálatnak.

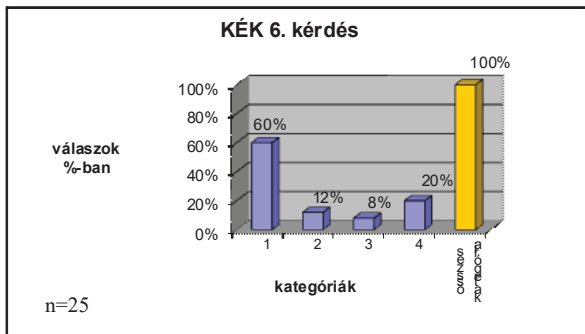
5.3.5. Az elővizsgálat főbb eredményei

Vizsgálatunk eredményeiről részletesen beszámoltunk több helyütt (Benczúr és Mohácsi, 2005; Benczúr, Mohácsi és Varga, 2005, Benczúr Varga, Fritúz, Szilágyi, & Diószeghy, 2010), ezért itt kifejezetten azokat az eredményeket tárgyaljuk, melyek a szuggesztívós protokoll megalkotását segítették.

Vizsgálatunk eredményei szerint a betegek számára nagy jelentőséggel bír a személyzet hozzáállása. A nyugalom (KÉK 8.: *Nyugalommal töltött el...*, $\chi^2=13,88$, $f=3$, $p=0,0030$), az érintés (KÉK 15.: *Ahogy a nővér hozzám ért...*, $\chi^2=40,44$, $f=3$, $p=0,0000$) és a környezeti kapcsolatteremtés (KÉK 17.: *Kapcsolatba lépni a környezetemmel...*, $\chi^2=24,76$, $f=3$, $p=0,0000$) során szignifikánsan a „gondoskodást és odafigyelést” kiemelő kategóriába volt sorolható a legtöbb válasz. Sőt, a kellemességnél (interjú 15.: *Amikor viszont kellemes volt, mi volt az, és mi tette azzá?*, $\chi^2=16,4$, $f=4$, $p=0,0025$) és legkellemesebb mozzanathál (interjú 17.: *Mi volt a kezelése során a legkellemesebb mozzanat? Mire emlékszik vissza jó szívvel?*, $\chi^2=14,2$, $f=3$, $p=0,0026$) is a „gondoskodás és odafigyelés” volt a legkiemelkedőbb élmény.

Az intenzív osztályon átélt élmények közül kiemelkedő jelentőségű a fájdalom élménye. Az 1. ábrán látható, hogy a KÉK kérdőív 6. kérdésére (*Fájdalmamat leginkább az csillapította, hogy ...*) az összes kategória közül az első kategóriába (*Gyógyszer és szomatikus kezelés*) esik a válaszok 60%-a. A negyedik kategóriába (*Nem tudja, nem volt ilyen*) került az összes válasz 20%-a. A második kategóriába (*Szerettei jelenléte, odafigyelés a személyzet vagy a hozzátartozók részéről*) 12% válasza esik. A harmadik kategóriába (*Önerő, javulás és remény*) pedig 8%-nyi válasz tartozik. A χ^2 próba alapján ez az eredmény 1%-os szinten szignifikáns ($\chi^2=27,2$, $f=4$, $p=0,0000$).

⁶ A Holsti-féle képlet: $CR = 2M/D(1)+D(2)$, ahol CR a páronkénti megbízhatóság, M azon kódolási döntések száma, ahol egyetértettek a kódolók, D(1) illetve D(2) pedig, az 1. és 2. kódoló által hozott döntések száma.



1. ábra. A KÉK kérdőív 6. kérdésére adott válaszok kategóriánkénti megoszlása a teljes mintán

KÉK kérdőív 6. kérdése: A fájdalommat leginkább az csillapította, hogy...

Az értékelésben felhasznált kategóriák:

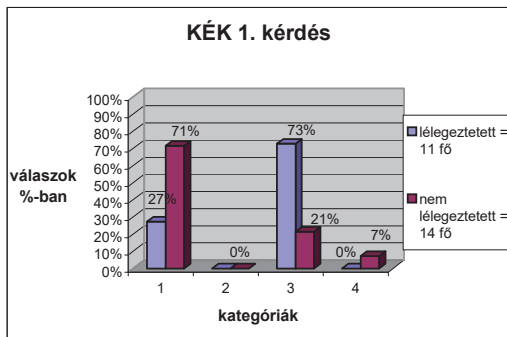
1 = GYÓGYSZER ÉS SZOMATIKUS KEZELÉS

2 = SZERETTEI JELENLÉTE ÉS ODAFIGYELÉS A SZEMÉLYZET VAGY A HOZZÁTARTOZÓK RÉSZÉRŐL

3 = ÖNERŐ, JAVULÁS ÉS REMÉNY

4 = NEM TUDJA, NEM VOLT ILYEN

Az intenzív osztállyal foglalkozó elméleti részben láthattuk, hogy az intenzív osztályokon számos olyan jelenség, tárgy, történés van, ami a hétköznapi életben nem megszokott. A külső körülmények fontosságát a következő eredmények is jelzik. A KÉK kérdőív 1. kérdése (*Ha a körülményeimen tudtam volna változtatni, akkor először azt tettem volna, hogy ...*) éppen a körülményekkel való elégedettségre kérdez rá. Ennél a kérdésnél a lélegeztetett betegek válaszainak 73%-a tartozik a harmadik kategóriába (*Elégedetlenség a külső körülményekkel*). Ez a binomális próba alapján szignifikáns ($p=0,0001$). A nem lélegeztetettek válaszai pedig inkább (71%) az első kategóriába (*Elégedettség a külső körülményekkel*) tartoznak. Ez az eredmény a binomális próba alapján szintén szignifikáns ($p=0,0000$). Az eredményeket a 2. ábra szemlélteti.



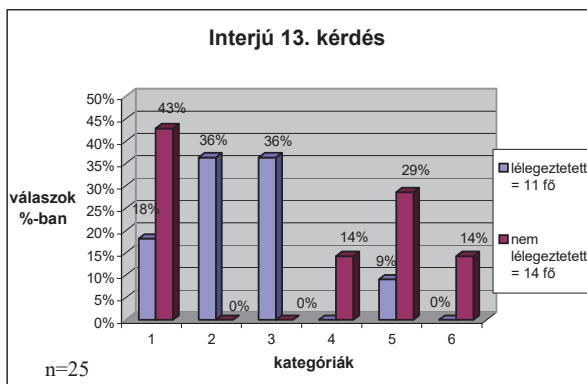
2. ábra. A KÉK kérdőív 1. kérdésére adott válaszok kategóriánkénti megoszlása lélegeztetett és nem lélegeztetett szerinti csoportbontásban

KÉK kérdőív 1. kérdése: Ha a körülményeimen tudtam volna változtatni, akkor először azt tettem volna, hogy...

Az értékelésben felhasznált kategóriák:

- 1 = ELÉGEDETTSÉG A KÜLSŐ KÖRÜLMÉNYEKSEL
- 2 = SZEMÉLYES ELHATÁROZÁS ÉS VISELKEDÉS
- 3 = ELÉGEDETLENSÉG A KÜLSŐ KÖRÜLMÉNYEKSEL
- 4 = NINCS VÁLASZ

Az interjú 13. kérdése (Hogy ítéli meg, volt-e, és ha igen mi/mikor volt a fordulat, a kezelése során, amikor elindult a gyógyulás felé? Mi volt az?) a gyógyulást vizsgálja. Az összes kategória közül a lélegeztetettek válaszainak 36%-a esik a második (Volt fordulat a lélegeztetéssel összefüggően) kategóriába, ami szignifikáns különbséget mutat a nem lélegeztetettek 0%-os arányához képest ($p=0,0019$). Ez nem meglepő, hiszen nekik nem is voltak ilyen élményeik. Viszont a lélegeztetett betegek válaszainak másik 36%-a esik a harmadik kategóriába (Volt fordulat, gondoskodáshoz, odafigyeléshez kapcsolhatóan), amit szintén nem választott egyetlen nem lélegeztetett beteg sem. Ami ugyancsak szignifikáns különbség ($p=0,0019$). Az eredményt a 3. ábra szemlélteti.



3. ábra. Az interjú 13. kérdésére adott válaszok kategóriánkénti megoszlása lélegeztetett és nem lélegeztetett csoportbontásban

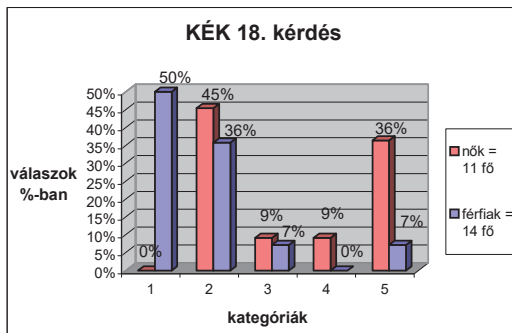
Az interjú 13. kérdése: Hogy ítéli meg, volt-e, és ha igen mi/mikor volt a fordulat, a kezelése során, amikor elindult a gyógyulás felé? Mi volt az?

Az értékelésben felhasznált kategóriák:

- 1 = VOLT FORDULAT, KEZELÉSHEZ, BEAVATKOZÁSHOZ KAPCSOLHATÓAN, DE NEM A LÉLEGEZTETÉSEL ÖSSZEFÜGGŐEN
- 2 = VOLT FORDULAT A LÉLEGEZTETÉSEL ÖSSZEFÜGGŐEN
- 3 = VOLT FORDULAT, GONDOSKODÁSHOZ, ODAFIGYELÉSHEZ KAPCSOLHATÓAN
- 4 = VOLT FORDULAT, SZEMÉLYES ELHATÁROZÁSHOZ, ÖNERŐHÖZ KAPCSOLHATÓAN
- 5 = VOLT FORDULAT, DE NEM KÖTI SEMMIHEZ
- 6= NEM VOLT FORDULAT

A férfiak és nők élménymintázatának összehasonlítása érdekes módon egyedül a vízzel kapcsolatos kérdésre (KÉK 18. kérdés: Amikor a vizit az ágyam körül állt...) hozott

szignifikáns eredményt (4. ábra). Erre a kérdésre az első (*Elfogadás*) kategóriába esik a férfiak válaszainak 50%-a. Ugyanebbe a kategóriába azonban egyetlen nő válasza sem tartozik, s ez a különbség a binomiális próba alapján szignifikáns ($p=0,0024$). A nők válaszai közül azonban 36% az ötödik kategóriába (*Nincs válasz*) esik, míg a férfiak válaszainak csak 7%-a. Ez a különbség szintén szignifikáns ($p=0,0504$).



4. ábra. A KÉK kérdőív 18. kérdésére adott válaszok kategóriánkénti megoszlása nők és férfiak szerinti csoportbontásban

KÉK kérdőív 18. kérdése: Amikor a vizit az ágyam körül állt...

Az értékelésben felhasznált kategóriák:

- 1 = ELFOGADÁS
- 2 = POZITÍV ÉLMÉNY
- 3 = NEGATÍV ÉLMÉNY
- 4 = ÉRDEKLŐDÉS ÉS REMÉNY
- 5 = NINC S VÁLASZ

A KÉK kérdőív kérdéseire adott válaszokban, az intenzív osztályon átélt legjobb, legrosszabb és legerőteljesebb élmények számos különböző formában voltak jelen, de ezek közül egyetlen jellemző sem emelkedik ki a többi közül annyira, hogy statisztikailag szignifikáns, illetve szakmailag releváns lenne. Hasonlóan sokféle választ kaptunk a betegek gondolataira, reménykeltő történésekre, illetve az intenzív osztályos tartózkodást megkönnyítő helyzetekre való rákérdezéssel. Nagyon különbözően ítélték meg a betegek azt is, hogy ki mikor érezte a legerősebb fájdalmat. Ezen túl a társas helyzetek, mint a vizit és a betegtársak jelenléte is eltérő élményeket jelentettek a személyeknek. Végül a betegség alatti ágyhoz kötöttséget, bár a legtöbb ember megterhelőnek ítélte, ők még sincsenek szignifikánsan többen, mint a helyzethez ambivalensen vagy elfogadóan viszonyulók.

Az interjú kérdései közül a legfontosabb intenzív osztályos élmény illetve a környezeti hatások számos különböző választ eredményeztek, amelyek közül egyik csoport sem emelhető ki a többi közül. Hasonlóan sokszínű válaszminta született a hagyományos kórházi és az intenzív osztályos összehasonlításból is. Jól tükrözi az intenzív osztály gyors, olykor kiszámíthatatlan ritmusát, hogy az egyes napok leírásában is számos eltérő rendszert találtunk.

5.3.6. Az elővizsgálat szuggesztiós protokoll kialakításának szempontjából fontos tanulságai

Ebben az alfejezetben kifejezetten azokat a szempontokat vesszük górcső alá, melyek az elővizsgálat céljához (élményfeltárás a szuggesztiós protokoll kidolgozásához) leginkább hozzájárultak. A Diszkusszióban (IV. rész) részletesen kitérünk a vizsgálati eredményekkel kapcsolatos egyéb megfontolnivalókra.

A KÉK kérdőív 6. kérdésére (*Fájdalmamat leginkább az csillapította, hogy ...*) az összes kategória közül az első kategóriába (*Gyógyszer és szomatikus kezelés*) esik a válaszok 60%-a. A szuggesztiós protokoll szempontjából tehát lényeges kitérni az egyes beavatkozásokra, akár akután (ha éppen a szuggesztiók adásának idején kap a beteg valamilyen beavatkozást), akár előre felkészíteni a várható beavatkozásokra.

A lélegeztetett betegek élményeiből nyert tapasztalatokat két kérdés kapcsán foglaljuk össze. Az első a körülmények meghatározó szerepe. A KÉK kérdőív 1. kérdésével (*Ha a körülményeim tudtam volna változtatni, akkor először azt tettem volna, hogy ...*) kapcsolatos eredményünk (a nem lélegeztetett betegek 71%-a elégedett volt a külső körülményekkel, még a lélegeztetettek 73%-a nem volt elégedett) éppen erre világít rá. Az alkalmazandó protokoll szempontjából lényeges szempont lett, hogy a szuggesztiók alkalmazása során térjünk ki a környezeti faktorokra, lehetőleg pozitívan (implikálva a biztonságot), magyarázzuk el például a hallható zajok (a lélegeztetőgép hangja, az alarmhangok, a rádió) természetét és jelezzük, hogy melyek azok, amelyekkel a betegnek nem kell foglalkoznia, foglalkozunk a testi kényelem elősegítésével (pl. a beteg fejének pozicionálásával, hogy „még kényelmesebben fekhessen”), és lényeges jelezni azt is, hogy mikor van olyan periódus a nap során, amikor a beteg nem kap semmilyen beavatkozást így figyelmét nyugodtan összpontosíthatja a gyógyulására (természetesen ehhez a kezelő team kooperációjára van szükség).

A következő megfontolandó szempont a gyógyulás jeleinek értékelésével kapcsolatos eredményünk. Az interjú 13. kérdése (*Hogy itéli meg, volt-e, és ha igen mi/mikor volt a fordulat, a kezelése során, amikor elindult a gyógyulás felé? Mi volt az?*) éppen ezt vizsgálja. Fontos jelzés a szuggesztiós protokoll szempontjából, hogy a lélegeztetett betegek számára a lélegeztetőgéptől való megszabadulás (extubáció) a gyógyulás egyik legfontosabb jele. Ezért kiemelkedően fontos már a kezdet kezdetétől a lélegeztetés befejezésére irányuló szuggesztiókat is megfogalmazni, hiszen a betegek élménymintázata megerősíti azt a klinikai és elméleti tapasztalatokon nyugvó állítást, hogy „a leszoktatás folyamata a gépi lélegeztetés indításakor megkezdődik” (Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007. 141.). Ugyancsak lényeges eredmény ugyanezen kérdés kapcsán, hogy a lélegeztetett betegek számára kiemelkedő jelentőségű a gondoskodás és odafigyelés. Tehát a szuggesztiós protokollnak érdemes tartalmaznia olyan szuggesztiókat, melyek ennek az érzésnek az átélését segítik a betegek számára. Tehát a szuggesztiók működésének lényeges törvényszerűségei, a hitelesség és pozitívítás átadása a betegek gyógyulásukba vetett hitét erősítheti.

A vizittel kapcsolatos kérdés (KÉK 18. kérdés: *Amikor a vizit az ágyam körül állt...*) a férfiak és nők eltérő élménymintázatot mutattak. A férfiak könnyebben elfogadják ezt a helyzetet, mint a nők. Tehát érdemes a szuggesztiók alkalmazása során a nők esetében jobban odafigyelni a zavaró körülményekre és jobban biztosítani számukra például a vizit „kínosságát” biztonságra, gondoskodásra és odafigyelésre átkeretező szuggesztiókat.

Összességében tehát a protokoll számára az elővizsgálat az alábbi tanulságokkal járt. 1. a környezeti momentumokkal, 2. a fájdalommal, 3. a beavatkozásokkal, 4. a gondoskodással és odafigyeléssel, 5. a gyógyulás jeleivel kapcsolatban mindenképpen érdemes a szuggesztiós protokollban megfogalmazásokat tenni.

6. A fő vizsgálat

6.1. A fő vizsgálat célja

A lélegeztetett betegek lélegeztető gépről való leszoktatásának nehézségei szülték azt a klinikai igényt, hogy pszichés eszközökkel segítsünk ezeknek a betegeknek. A klinikai igényből tudományos kérdés formálódott, hiszen lényeges volt, hogy az anekdotikus adatokon túl tesztelni tudjuk, vajon a pozitív (hipnotikus) szuggesztiók hatékony segítők lehetnek-e a lélegeztető gépről való leszokás során. Ezen általános cél mellett fontos feladata a jelen elemzésnek, hogy meghatározzuk azokat a szuggesztiós elemeket, tartalmakat, amelyek a legkedvezőbbek, valamint az egyes tartalmak időzítésének, gyakoriságának lehetséges hatásait a lélegeztetésre, az intenzív osztályon töltött időre.

6.2. A vizsgálatban használt eszközök

6.2.1. A szuggesztiós protokoll kialakítása, elvei – példákkal

Az elővizsgálat eredményei, valamint a szakirodalmi ismeretek nyomán kidolgoztunk egy szuggesztiós protokollt, ami a lélegeztetés pszichés stádiumait (Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007) és a beteg aktuális feladatait veszi figyelembe. Célunk az volt, hogy olyan szuggesztiókra alapuló támogatási rendszert dolgozzunk ki, amely:

- beépíthető az átlagos ITO mindennapi kezelési rendjébe (tehát pl. nem kíván meg különleges eszközt, a beteg elkülönítését, hosszabb „kivonását” a szomatikus kezelés folyamatából, stb.)
- esetleg rövid tréning után alkalmazható a betegeket kezelő személyzet minden tagja által (tehát pl. nem kíván meg hipnoterapeutai végzettséget, hiszen arra a magyar törvények értelmében nővérek, gyógytornászok nem jogosultak)
- kellően rugalmas, alkalmazható a legkülönbözőbb alapbetegségek mentén is, amelyek lélegeztetéssel járnak
- követi a lélegeztetés fázisait: megfelelően alkalmazkodik a lélegeztetés bevezetésének, fenntartásának illetve befejezésének lélektanilag (is) eltérő igényeihez.

A megközelítés *formai* vonatkozásaiban a szakirodalomban jól ismert, és más szomatikus területen – részben munkacsoportunk korábbi munkáiban is – alkalmazott szuggesztió-képzési szabályokat vettük alapul (Hammond, 1990, Varga és Diószeghy, 2001)

Mivel a lélegeztetés három fázisa a szakirodalom elméleti megközelítése alapján (Varga, Diószeghy és Fritűz, 2007; Varga és Diószeghy, 2004a) gyökeresen eltérő lélektani helyzetet jelent a páciens szempontjából, mindegyik szakaszra célzott szuggesztiókat dolgoztunk ki az elővizsgálat eredményeinek figyelembevételével. Az egyes fázisokhoz tartozó kiemelt szempontokhoz javasolt szuggesztiókból ehelyütt csak néhányat idézünk, a konkrét példákat *dőlt betűvel* szedve (a teljes *Szuggesztiós protokollt* a 4. melléklet tartalmazza). A példák többnyire Varga és Diószeghy (2004) tanulmányából valók, ahol nem, ott külön jeleztük.

Az alkalmazott szuggesztiós protokoll olyan értelemben szemi-sztenderd volt, hogy előfordult, hogy amikor a beteg állapota szükségessé tett egyéb szuggesztiókat is (pl. vérzéscsillapítás), ilyenkor alkalmazkodtunk a beteg igényeihez, ám az általános elv az volt, hogy minél inkább megmaradjunk a szuggesztiós protokoll szövegénél. Minden beteg esetében a szuggesztiókat adó szakember naponta rögzítette, hogy mely szuggesztív

technikákat alkalmazta, mely tartalmak, metaforák stb, hangzottak el az adott betegnél (4. melléklet).

A **lélegeztetés megkezdésekor** a páciensnek lényegében azonnal alkalmazkodnia kell a helyzethez, a géphez, a személyzethez (ld. I. Elméleti rész 1.2.5.1. fejezet).

Kiemelt szempontok (vastag betűvel) és javasolt szuggesztiók (dőlt betűvel):

(1). Tájékoztató a lélegeztetés megkezdéséről:

„Ahhoz, hogy jobban érezze magát, szervezetének szüksége van arra, hogy segítsük a légzésben. Ezt a következőképp csináljuk: (hamarosan) egy puha, vékony csövet vezetek le a száján keresztül a légcsővébe. Ez a cső egy olyan géphez csatlakozik, amelyik pontosan érzékeli, mikor van szükség arra, hogy kellő mennyiségű friss levegőt juttasson a tüdejébe. stb.”

(2). „A leszoktatás már a lélegeztetés első pillanatában megkezdődik” (Varga, Diószeghy és Fritúz, 2007. 141. oldal):

„A gép addig segíti a légzésben, amíg a szervezete kellően megerősödik ahhoz, hogy ismét önállóan lélegezzon, mint rendszeren.”

(3). A páciens aktivitásának facilitálása *„a gép csak segíti a légzést, s nem pedig a gép lélegzik a páciens helyett.”*

(4). A szubjektív élményekkel kapcsolatos kutatások (ahogy az intenzív osztályos élményekkel (I. Elmélet, 1.4. fejezet) foglalkozó fejezetben láttuk) kimutatták, hogy a páciensek számára az egyik legfontosabb negatív élmény és lényeges stresszforrás a **kommunikációképtelenség**. El kell tehát magyarázni ennek okát (pl. tubus a légcsőben) és hangsúlyozni kell ennek időleges voltát a (2.). szemponttal összhangban és amennyiben a páciens éber, érdemes megajánlani alternatív kommunikációs formát (betűtábla, írás).

(5). A pozitív nyomású lélegeztetés **eltérése a fizioológiától** (fulladásélmény átkeretezése):

„Természetes, hogy így a gépi segítséggel más élmény a lélegzés, mint rendszeren. Hamarosan megszokja gépet, ahogy egyre inkább megtapasztalja a légzésnek ezt a ritmusát és mélységét”

(6). A **hozzátartozók tájékoztatása és bevonása a folyamatba**: elsősorban információk adásával (mit jelentenek az orvosi műszavak, a gépek mit jeleznek, a hangok funkciói, mire érdemes figyelni, hogyan érdemes foglalkozni a beteggel).

A **lélegeztetés fenntartása** a fizioológiai működéstől eltérő egyensúly fenntartását jelenti, amely sikeres végrehajtásához a páciensnek rá kell bíznia magát a lélegeztetőgépre (ld. I. Elméleti rész 1.2.5.1. fejezet).

Kiemelt szempontok (vastag betűvel) és javasolt szuggesztiók (dőlt betűvel):

(1). Biztonság és információ:

„A legfontosabb dolog megtörténi, olyan kórházba / osztályra került, ahol biztonságban van és ahol minden rendelkezésre áll, hogy a legjobb kezelést megkapja. Ez most elsősorban arra irányul, hogy mennél hamarabb helyreálljon a ... (itt pozitívan fogalmazzuk meg, mire irányul a kezelés)... szervezetében. Az orvosok, nővérek és az a sok fantasztikus gép, ami körülveszi, mind azért dolgozik, hogy segítsen a szervezetének visszatérni az egészséges, harmonikus működéshez.”

(2). „Ember-gép” összehangolás (zavaró környezeti ingerek átkeretezése):

„Ezek a fantasztikus gépek, amik körülveszik, pontosan érzékelik, mire van szüksége a testének, így ön nyugodtan lazíthat, mert minden hang, ami eljut önhöz, azt jelzi, hogy biztonságban van, gondoskodnak önről. Nagyon finoman és jól lehet őket beállítani és

pontosan érzékelik, a testének mikor mennyi levegőre van szüksége. Olyan ez, mint egy jó bicikli, ahol a nyeregmagasságot beállítjuk, s utána már nem is kell vele foglalkozni. ”

(3). Beavatkozásokról való információ adása (pl. váladékleszívás):

„Amíg a gép segíti a légzésben, nem tudja felköhögni azokat a váladékokat, amik az ember tüdejében óhatatlanul képződnek. Tudja, ezt rendszeren úgy csináljuk, hogy krárogunk vagy köhintünk egyet, és már kész is. Amíg tart a lélegeztetés, ezt a tisztítást is kívülről kell elvégeztünk”. „Ez úgy történik, hogy egy vékony szívócsövet vezetek le a tubuson keresztül, kérem, hogy köhögésével majd jelezze, ahogy leér, és ugyanilyen köhögéssel a tüdő távolabbi részeiről is a szívócső végéhez juttathatja a váladékokat”

”Az egész csak néhány pillanat, annyi, mint egy nagyobb légvétel...”

„Érezni fogja, mennyivel könnyebb/jobb a légzés a megtisztított tüdőben”

(4). Kiemelt szempont a **kommunikáció** (összhangban a betegek gondoskodás- és odafigyelés-igényével – ld. Az Elővizsgálat tapasztalatai 2.3.6. fejezet):

„Ez egy olyan helyzet, amelyben egy kicsit másképp tudunk beszélgetni, például (alternatív kommunikációs lehetőségek megajánlása (gesztikuláció, kézzel való jelzés, az írás, a szájmozgatás, az arckifejezések, a fejrázás, a nyomtatott abc). Biztos vagyok benne, (ha ez igaz és hiteles), hogy így is megértjük egymást.” (BL-saját példa).

(5). A gyógyulás jeleinek értékelése:

Minden apró javulást pl. a leletekben érdemes hangsúlyozni, főként azokat, melyek a tubus kivételének irányába mutatnak, hiszen éppen ez az, ami a betegek számára a látványos javulást jelenti. Érdemes felhívni a figyelmet a nem annyira látványos javulásokra is, mert biztonságot ad a betegnek, ha tudja, hogy *„lehet, hogy még önnek nem tűnik annyira látványosnak a javulása, de a műszerek már ki tudják mutatni, hogy ... (konkrét adatok).”* (BL-saját példa).

(6). **Kellemes élmények, emlékek:** Ez az időszak nagyon jó teret nyújt a komplikáltabb szuggesztiósorok, vezetett imagináció, vagy akár hipnoterápiás intervenciók alkalmazására.

„Most, hogy mindent kényelmesen elrendeztünk ön körül, nyugodtan fordíthatja a figyelmét a belső folyamataira, amelyek a gyógyulását segítik. A páciensek gyakran mondják, hogy segít nekik ilyenkor, ha elképzelik a kedvenc helyüket, ahol nagyon szeretnek lenni. ... stb.” (Benczúr, Mohácsi és Varga, 2005.).

(7). **Váladékleszívás:** az egyik leggyakoribb és nagyon kellemetlen beavatkozás, amit érdemes célzottan megsegíteni a páciens kooperációja érdekében.

„Amíg a gép segíti a légzésben, nehezebb megszabadulni a felgyülemlett váladéktól. Ezért most ebben fogunk segíteni. A folyamat egyszerű: egy vékony csövet vezetünk le a tubuson keresztül, és Ön sokat tud segíteni nekünk azzal, hogy köhögéssel jelzi, amikor a cső leért a megfelelő helyre (a köhögés amúgy reflexes és mindenképpen bekövetkezik) és a köhögéssel meg tudja tisztítani tüdejének minden pontját. Annyi ideig tart az egész, mint egy mély lélegeztétel. A tisztítás után sokkal kényelmesebben érzi majd magát és a lélegeztetőtelek is könnyebbek lesznek... stb.”

(8). A **páciens környezetének gazdagítása** (az ingerdepriváció hatásainak kivédésére): érdemes a hozzátartozókat megkérni, hogy hozzanak be képeket, kedvenc zenét, szöveget kazettán vagy mp3 lejátszón, ha van kabalafigura, azt is a látótérbe lehet helyezni, hogy ezen „látványszuggesztiókkal” is közvetítsük a biztonság élményét a betegek felé. Ugyancsak nagy szerepe van ilyenkor az érintés különböző formáinak (simogatás, masszírozás, krémezés), amit a hozzátartozó is végezhet vagy a néven szólításnak.

(9). **Kontrollélmény:** a kiszolgáltatottság enyhítésére érdemes választási lehetőségeket kínálni pl. a kettős kötés (Varga és Diószeghy, 2001) technikájával, pl. *„a mutató vagy középső ujjára tegyük az oxigénszintmérő csipeszt?”* (Varga és Diószeghy, 2001, 2004).

(10). **Tracheostomia:** ebben az időszakban szokott kiderülni, hogy esetleg szükség lehet rá (pl. túl hosszú ideje van már lélegeztetve a beteg). Érdemes elmagyarázni, mivel jár a beavatkozás és milyen előnyei vannak. *„A lélegeztetést nagyban megkönnyíti, ha nem a száján át, hanem a légcsőbe közvetlenül vezetett csövön keresztül kapja a levegőt. Így nem lesz a cső a szájában, sokkal jobban tudja / tudjuk tisztítani a száját, a szája ezentúl mindig kellően nedves lesz. Ezután ehet és ihat is (ha amúgy nem kontraindikált), és bár a beszédhangja csak majd a lélegeztetőcső eltávolítása után tér vissza, de szájról olvasással sokkal jobban megértjük majd, amit mondani szeretne. Amint befejezzük a lélegeztetést zárhatjuk azt az apró nyílást, ahol a cső bement.”*

(11). **Analógiák, metaforák:** segítenek az egész helyzetnek más értelmezési keretet adni. Célzerű olyanokat választani, amelyek vagy közös és általános emberi tapasztalatból vagy a páciens saját élményeiből táplálkoznak. Pl. *„Olyasmi ez, mint a házépítés. Minden egyes téglára szükség van, hogy a ház szép legyen és jó legyen benne lakni. Egyes téglákat kívülről adnak hozzá, másokat magunk állítunk elő. Sokféle gépre is szükség van ahhoz, hogy minden a helyére kerüljön... stb.”* (Benczúr, 2011).

A lélegeztetés **befejezése** azt a helyzetet veti fel, amikor el kell szakadni az addigra jobbára már megszokott gépi segítségtől, és az önálló légzésre visszatérni (ld. I. Elméleti rész 1.2.5.1. fejezet).

Kiemelt szempontok (**vastag betűvel**) és javasolt szuggesztiók (*dőlt betűvel*):

(1). A **páciens állapota** megengedi az extubációt: azaz a páciens kellően jól van ahhoz, hogy visszatérjen az önálló légzéshez. Érdemes előzetesen elmagyarázni, hogyan fog történni.

Pl. *„Az eddigi napok alatt annyira megerősödött a szervezete, hogy nincs szükség már arra, hogy a gép segítsen a légzésben. Végre kivehetjük ezt a csövet a szájából, és megkezdheti a teljesen önálló, természetes légzést. Meglátja, milyen érdekes lesz megint a saját izmait használni, kellemes mély lélegzetet venni. Milyen jó érzés lesz, ahogy a természetes úton áramlik be a friss levegő... ahogy kitágul a mellkasa a belégzéskor, és ahogy majd utána maga fújja ki a levegőt. Jó lesz, hogy végre kiürülhet az a váladék, ami felgyülemlett a tüdejében. Pontosan fogja érezni, hogy mikor kell krákogással, köhögéssel segíteni a szervezetét, hogy megszabaduljon a váladéktól. Az ugyan várható, hogy ez eleinte nehezebben megy, mert sokáig nem dolgoztatta a légzőizmait, de meglátja, milyen gyorsan megerősödnek megint, most, hogy újra feladatuk van. Ezzel egyre tisztábbá válik majd a tüdeje, a légutak egyre hatékonyabban szállítják a friss levegőt befelé, és az elhasználtat kifelé, amitől az egész szervezete egyre frissebb lesz majd... és még jobban megerősödik. Milyen jó, hogy nem lesz már a géphez kötve, végre beszélhet hozzánk... (stb).”*

(2). **Inhalálás** fontossága (extubáció után):

„Ezzel a készülékkel finom párárt juttathatunk a légutakba. Olyan (gyógy)szer van benne, ami a szívós, nehezen felköhöghető váladékot felhígítja, ezáltal az könnyebben kiköhöghetővé válik, a csillósörök könnyebben ki tudják hajtani.”

(3). **Aktívítás és kontroll további fokozása:**

„A friss levegőt (oxigént) orrba (orrszondán) vagy maszkon át kéri inkább? A felköhögött váladékot köpje ki vagy nyelje le, ami jobb magának. Mikor akar felkelni?, stb.”

Megkérhetjük a páciens, hogy gondosan figyelje meg, melyek azok az állapotok (ülés, fekvés, elhelyezkedés, étkezéssel való összefüggés, stb.) amikor a légzést könnyebbnek, kellemesebbnek érzi. Lényeges, hogy a betegek aktívan irányítsák a figyelmüket a gyógyulásuk jelei felé.

(4). **Célok:** mindig az adott szomatikus állapottal és az orvosok által megfogalmazott, lépésről lépésre lebontott, elérhető célokat fogalmazzuk meg pozitívan (az orvossal való előzetes egyeztetés alapján). Jó példa erre a kutatás során a szuggesztíós csoportba bekerült HELLP-szindrómás kismama, ahol egy pillanatban akutan fontosabb volt a vérzéscsillapítás, mint a lélegeztetésről való leszoktatás, így ezirányú szuggesztiókat (is) kapott. (Ez jól példázza a szuggesztíós protokoll szemi-sztenderd jellegét is). Cél lehet például az állapottól függően a fölállás, a néhány lépés megtétele, az önálló WC-használat, stb.

Nehéz leszoktatás, reintubáció szükségessége esetén

Kiemelt szempontok (vastag betűvel) és javasolt szuggesztiók (dőlt betűvel):

(1). **Reintubáció:** amennyiben újra gépi lélegeztetésre van szükség, azt tekintjük természetesnek, a gyógyulási folyamat részének:

„Hiszen ezért vagyunk itt, a gépek továbbra is rendelkezésre állnak, ha ismét szükség van rájuk. Egyszer-egyszer igénybe vehetjük még a gépi segítséget, amíg mind az Ön mind a mi számunkra megnyugtatóan helyreáll az önálló légzés, élhetünk ezzel a lehetőséggel.”

(2). **Átkeretezés:** Elsősorban a nehezebb légzés és a fulladás-élményt érdemes átkeretezni, főleg akkor, ha a szomatikus paraméterek egyébként nem indokolják a nehéz légzést

„Ezért is fontos az önálló légzés, hogy egészen mélyen és egészen alaposan megbizson magában, hogy a légzése szolgálja. Minden egyes légvétellel, ahogy beszívja a levegőt, friss oxigént juttat a szervezetébe, amire nagyon nagy szüksége van minden szövetnek, minden sejtnak, és ugyanígy amikor kilélegez, az is fontos, hiszen ekkor szabadul meg a teste a fölösleges anyagoktól, ekkor távozik a szervezetből sok minden, amire nincs szüksége. Figyelje meg ennek a hamar kialakuló saját, kellemes ritmusát és azt, hogy erre a szervezete teljesen önállóan is képes. Most már egyre inkább bízhat valóban a saját légzésében, hogy az hamarosan ugyanolyan természetessé váljon, mint korábban a betegsége előtt, ugyanolyan természetessé, amire oda sem kell figyelni.”

(3). **A gyógyulásba vetett hit:** megtartása pozitív jövőorientációval elemi fontosságú azokban az esetekben, amikor a lélegeztetésre heteken át van szükség (pl. Guillain-Barré szindrómában – esettanulmányt közöl pl. Varga, 2005c; Benczúr, 2011).

6.2.2. A betegnek állapotának első felmérése

A betegek fizikai állapotának és a betegség súlyosságának méréseire, a prognózis megbecslésére számos mérőszóköz áll a kutatók, orvosok rendelkezésére⁷.

⁷ Az intenzív osztályon az egyik leggyakrabban használt mérőszóköz a *Glasgow Coma Scale* (GCS, Teasdale és Jennett 1972). Ez egy sztenderdizált skála, ami három dolgot vizsgál: szemnyitás (soha, fájdalomingerre, verbális ingerre, spontán), legjobb verbális válasz (a „nincs válasz”-tól az orientált, „beszélgetős” beszédig) és a legjobb motoros válasz (a „nincs válasz”-tól az utasításkövetésig). Összesen 15 pont érhető el a skálán, a kimeneteli valószínűség a következőképpen értelmezhető a pontszámok szerint: a kritikus érték a 8, ez alatti pontszám esetén a beteg kómában levőnek tekinthető, 9-12 pont között komoly sérülésről, 12 pont fölött minor sérülésről beszélünk. A betegek gyógyulási valószínűségét a sérülés utáni első 24 órában elért GCS-pontszámok általában elég jól bejósolják.

Az *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II, Knaus és mtsai, 1985) az első 24 órában felvett 12 rutin fiziológiai mérés eredményét, az életkort és a megelőző egészségi státuszt figyelembe véve állapítja meg a betegség súlyosságának indexét. A növekvő érték erősen korrelál a kórházban való elhalálozás rizikójával (5815 fős mintán). Gmec és Gasparovic (2001) összehasonlított három skálát, a GCS-t, az APACHE II-t és a *Mainz Emergency Evaluation System* skálát. 286 nontraumatikus eredetű kómában levő személyrel végeztek el a vizsgálatot, mindhárom skálát fölvtették velük, s azt az eredményt kapták, hogy a legjobb mortalitás-predikciót a GCS adta, bár a különbség nem volt szignifikáns a skálák jóslóereje között. A leegyszerűsített és leggyorsabb a GCS adminisztrációja, így többrendbelileg is helyeselem tartják ennek használatát.

Tatman és munkatársai (1997) szerint intubált páciensek esetében a GCS verbális pontszámot nem célszerű figyelembe venni, viszont így a tudati működésben bekövetkező esetleges nagyon fontos változások elvezhetnek. A James által gyerekekre adaptált GCS-t használták (James et. al. 1985, idézi: Tatman et. al. 1997), melyben a verbális pontszámot a grimasz-pontszám helyettesíti. 73 intubált gyermeket figyelt meg egy képzett megfigyelő, illetve a gyermek ápolója. Eredményeik szerint a grimasz-pontszám jobb interrater-reliabilitást mutatott, mint a verbális pontszám, tehát érdemes intubált pácienseknél ezt használni. Dinger és Edwards (1997) vizsgálatukban szintén a verbális tételeket találták alacsony reliabilitásúnak, azok kihagyása a skálából nagyobb „prediktív validitást” eredményezett. A kimeneteli bejósoláshoz általában a GCS-t szokták alapul venni, azaz ezt tekintik validálási kritériumnak más módszerek (pl. EEG, MMN, EP) használata esetén. Ugyanakkor figyelembe kellene venni, hogy a skálán ugyanazt a pontszámot elérő két ember állapota lehet teljesen

A vizsgálatban a *Simplified Acute Physiology Score*-t (továbbiakban: SAPS) használtuk (5. melléklet). Ez a mérőeszköz a halálozás becslését adja meg a diagnózis specifikálása nélkül. 12 élettani paramétert vizsgál a bekerüléstől számított első 24 órában, úgymint: hőmérséklet, artériás középnyomás, pulzus, légzésszám, oxigénellátottság, (SO₂, PaO₂), pH, Na, K, kreatinin, haematokrit, fvs, Na bicarbonate. Ezen kívül tartalmazza a Glasgow Coma Skálát, az életkort és a krónikus betegség meglétét is.

A vizsgálatban használtuk még a tudatállapot megítélését mérő *Ramsay-skálát* (ld. 6. melléklet). A Ramsay-skála (Ramsay és mtsai, 1974) a szedáció adekvát mértékének megbecslésére való mérőeszköz. A páciens külső megfigyelésén alapul, és eredményei korrelálnak az EEG-vizsgálatokból (BIS-monitoring) származó adatokkal (Riker és mtsai, 1998). A skálának hat szintje van:

1. éber, nyugtalan, szorong
2. éber, kooperatív, orientált, nyugodt
3. ébren van, de csak felszólításra reagál
4. alszik, de ingerre gyorsan reagál
5. alszik, ingerre lassan reagál
6. alszik, fájdalomingerre sem reagál

Az állapot további felméréséhez és az orvosi elvárások vizsgálatának céljából kialakítottuk az úgynevezett **Orvosi becslés adatlapokat**, melyeknek első napi változata az ún. **Orvosi első becslés** (ld. 9. melléklet) űrlap volt. Ezen a bekerüléstől számított három órán belül jelölték meg az orvosok, hogy szakmai mérlegelés alapján mennyi időt kell a betegnek lélegeztetőgépen töltenie (napban megadva), illetve mennyi ideig lesz várhatóan az osztályon (szintén napban megadva). Az Orvosi első becslés instrukciója a következő volt: Kérjük az alábbi becsléseket szakmai mérlegelés alapján tegye meg: a pillanatnyi adatokat figyelembe véve az ilyen állapotú betegnél mennyi a minimum idő, amíg még lélegeztetőgépre szorul, illetve ameddig szükséges az ITO-n tartózkodnia.

Az intenzív osztályos kezelés során minden betegről vezettük továbbá az **Orvosi napi becslést**, (ld. 10. melléklet) melyet szintén az orvosok adtak minden betegről, naponta. Az Orvosi napi becslés ugyanúgy, mint az Orvosi első becslés, tartalmazta a várható lélegeztetési időt (napokban megadva), a várható intenzív osztályos tartózkodás idejét (szintén napokban megadva), valamint rákérdezett arra is, milyennek látja az orvos a beteg állapotát. Három kategóriából választhattak: 1) elvártnak megfelelő 2) a vártnál jobb, és 3) a vártnál rosszabb.

6.3. A fő vizsgálat helyszínei, a vizsgálatban résztvevő stábok

A vizsgálat két helyszínen folyt 2005 szeptemberétől 2006 szeptemberéig, két különböző stábbal. Az egyik helyszín a Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztálya (továbbiakban „A” kórház)), a másik a Délepesti Jahn Ferenc Kórház Intenzív Terápiás Osztálya (továbbiakban „B” kórház). A kutatás mindkét helyszínen etikai engedélyek birtokában a szakmai etikai elvek betartásával zajlott.

A vizsgálatban mindkét helyszínen három stáb vett részt. Az első a **beválogató orvosok stábjá**. Az ő feladatuk volt eldönteni, melyik beteg alkalmas a kutatásba (lásd 3.4. és 3.5. alfejezet bővebben). A **szuggesztíós stáb** feladata volt a szuggesztíós csoportban levő személyeknek a napi 20 perc szemi-sztenderd szuggesztíósorrt élőszóban a beteg ágya mellett, megfelelő kapcsolat (raport) kialakításával és fenntartásával elmondani. Az **elbocsátó stáb** pedig vállalta, hogy az elbocsátás napján felveszi a beteggel az interjút és a Kórházi Élmény Kérdőívet.

eltérő: például az egyik lehet, hogy motorosan teljesít jól, de kognitíve nem, a másiknak pedig lehet, hogy valamennyire épek a kognitív funkciói, de fizikailag nem képes válaszolni.

6.4. A fő vizsgálat menete

6.4.1. A betegek kiválogatása

A vizsgálatra alkalmas betegek kiválasztását folyamatosan végezte a kutatócsoport orvosi stábjában. A beválogatási kritériumok a következők voltak.

- Intenzív osztályon 48 óránál tartósabban intubált és gépi lélegeztetésben részesülő beteg, akinél a vizsgálatba való bevonáskor orvosi megítélés alapján a várható élettartam hosszabb, mint 30 nap. Arra, hogy milyen okból kerül sor a lélegeztetésre, szándékosan nem voltunk tekintettel. A beválasztási és kizáró kritériumok szűrőjén fennmaradó minden beteget randomizáltunk.
- 18 év fölötti, mindkét fülre ép hallású betegek. Aki aktuálisan a bekerüléskor eszméletlen állapotban voltak, ott is orvosilag várható volt, hogy visszanyerik a tudatukat. A beteget nem jellemzi az alábbi kizáró okok egyike sem: súlyos hipertónia-betegség, súlyos arteriosclerosis, krónikus fájdalom, migrén, pszichiátriai betegség, hallászavar.

Minden vizsgálati csoporttól egységesen kértünk beleegyezést a vizsgálatban való részvétellel (7. melléklet). Aki vállalták a részvételt, aláírásukkal (vagy hozzátartozók aláírásával) jelezték ezt a szándékukat.

6.4.2. A vizsgálati csoportok

A vizsgálatot egy kísérleti és egy kontroll csoporttal végeztük. A kísérleti csoport (továbbiakban: szuggesztiós csoport) az intenzív osztályos kezelés teljes időtartama alatt naponta 20 perc pozitív szuggesztióban (a szuggesztiós protokoll alapján) részesült képzett hipnotizőröktől, illetve a *Szuggesztiók a szomatikus orvoslásban* című képzést elvégzett kollegáktól. A szuggesztiók élőszóban a betegágyánál hangzottak el, ami gyakorlatilag azt is jelentette, hogy a szuggesztiós csoportba tartozó betegek 20 percnél extra figyelmet kaptak. A kontrollcsoport pedig a hagyományos intenzív ellátást kapta, szuggesztiók nélkül. A kísérlet tervezésénél megfontoltuk, majd etikai megfontolásból elvetettük, hogy a betegnek nyújtott „extra figyelem” kiegyenlítése okán kontrollcsoport kapjon 20 percnél, a gyógyulás és lélegeztetés szempontjából „tartalmatlan” szöveget (pl. a kórház története vagy egyéb egyszerű tudományos szöveg).

6.4.3. Eljárás

A vizsgálat nagyon sok ember összehangolt együttes működését kívánta meg. Három stábbal dolgoztunk: az orvosi, a szuggesztiós és az elbocsátó stábbal. Mindhárom stábnak külön feladatai voltak, az egyes stábok egymás munkájáról nem tudtak, csak a vizsgálat lezárása után tartott közös megbeszélésen találkoztak a tagok. A résztvevők mindegyike önként vállalta a csatlakozást a kutatáshoz. Az alábbiakban ismertetjük az eljárás folyamatát, különös tekintettel az egyes stábok teendőire. A kutatás részletes forgatókönyvét a 8. melléklet tartalmazza.

6.4.3.1. Randomizálás

A vizsgálatba orvosilag alkalmasnak talált betegek random módon kerültek vagy a kísérleti csoportba, vagy a kontroll csoportba. A két kórház eltérő gyakorlatot követett. A Kútvolgyi Kórházban borítékban „előregyártott” kódokból húzott egy kezelőorvos, aki nem tudta a kódok jelentését, így vak volt arra nézve, hogy az adott beteg mely csoportba kerül.

A Jahn Ferenc Kórházban pedig előre meghatározták, még mielőtt a következő vizsgálatra alkalmas beteg megérkezett volna, hogy melyik csoportba fog kerülni (a szuggesztíós stáb időbeosztása szerint) és ennek megfelelően kapott kódot. A beválasztó orvosok természetesen erről előre nem tudtak.

6.4.3.2. Első és napi becslések

A beválogató orvos a randomizálás után adott egy úgynevezett *Első becslést* (9. melléklet) a betegről a beválogatástól számított 3 órán belül, melyben a várható lélegeztetési idő és a várható intenzív osztályos tartózkodás ideje szerepelt napokban megadva. Ugyanúgy a beválogató orvos végezte el a SAPS (Simplified Acute Physiology Score – 5. melléklet) kitöltését is, ami a beteg fizikai állapotát méri fel. A beválogató orvos ezen kívül felvitte a beteg kódját, azonosítóját a Beteglistára, melyen az érkezés dátuma, órája, lélegeztetés megkezdésének és végének pontos ideje, az ágyszám és az elbocsátó stáb számára kitöltendő oszlopok voltak. Erre azért volt szükség, hogy a szuggesztíós és elbocsátó stáb pontosan tudja, kivel kell foglalkoznia.

A szuggesztíós stáb (teendőit ld. alább a 3.4.3.3. pont) feladata volt (a szuggesztíós csoport „ellátása” mellett) minden nap személyesen rákérdezni, hogy érkezett-e új beteg, s ha igen, akkor az orvossal fölvetetni a *Napi becslést*, (10. melléklet) függetlenül attól, hogy a beteg melyik csoportban volt (kontroll vagy szuggesztíós). A *Napi becslés* hasonlóan az *Első becsléshez*, tartalmazta a várható lélegeztetési idő és a várható intenzív osztályos tartózkodás idejének becslését napokban mérve, valamint kiegészítő információként a beteg aktuális állapotának megítélését (elvártak megfelelő, vártnál jobb, vártnál rosszabb), valamint egy szedációs skálát (Ramsay-skála). Mindezen ítéletek kizárólag a beteg fizikai, medikális paramétereire alapszámítottak, az orvos nem tudta, melyik csoportban van a beteg.

6.4.3.3. A szuggesztíós stáb teendői

A szuggesztíós stáb tagjai minden nap felmenve a kórházba a *Beteglistáról* a kód alapján azonosították, hogy kivel hogyan kell foglalkozniuk (szuggesztíós vagy kontroll-e az új beteg, illetve a vizsgálatba korábban bevontakat vitték tovább). A kezelőorvostól tájékoztódtak a beteg állapotáról, a kezelés céljáról és arról, hogyan lehet azt elérni (mert ezek is elhangzanak „amúgy is”). Ezen kívül minden betegről naponta kért az orvostól a tudatállapotról vonatkozó becslést a Ramsay-skála (6. melléklet) alapján. Mindezt a beteg csoport-hovatartozásától függetlenül, azaz kontroll és szuggesztíós csoportba tartozó betegeknek is egyöntetűen. Erre azért volt szükség, hogy a becslést adó orvos ne tudja, hogy a beteg, akiről a becslést adja, melyik csoportba tartozik.

Ezek után megkérték a kezelőorvost, hogy mindezek fényében, amit elmondott neki, töltsen ki a Napi becslést, anélkül, hogy ezt a konkrétumot neki megmondaná, és tegye bele a napi becsléseket tartalmazó borítékba. Minden betegnek saját külön borítékja volt, így a szuggesztíós stáb tagjait nem befolyásolta az orvosi becslés jellege.

A szuggesztiós stáb leglényegesebb feladata volt a *Szuggesztiós protokoll* elmondása a kísérleti csoport betegeinek a megfelelő raport megteremtése után. A szuggesztiók adása során minden egyéb olyan pszichológiai intervenciót kerülni kellett, ami speciális (tehát nem tudja akár egy orvos, akár egy nővér megcsinálni). Az elmondott szuggesztiókat ki kellett pipálni egy szintén adott beteghez tartozó úrlapon a napi oszlopnak megfelelően (ld. 4. melléklet).

6.4.3.4. Az elbocsátó stáb teendői

Az elbocsátó stáb tagjainak adott napokon készenlétben kellett állniuk, és amennyiben volt az aktuális napon elbocsátott beteg, az értesítés után fölmentek a kórházba és fölvtették a betegekkel a Kórházi Élmény Kérdőívet és az Interjút (ld. 2. és 3. melléklet).

6.5. A vizsgált minta jellemzői

A két kórházban összesen 79 beteg került be a vizsgálatba, az „A” kórházban 31 fő, a „B” kórházban 48 fő. A végleges elemzésből összesen 16 beteg adatait ki kellett hagyni: 7 beteg adatait azért, mert nem teljesítették a minimum 48 órás lélegeztetés kritériumát, 3 beteg esetében a váratlan más kórházba való áthelyezés miatt. A további 6 beteg (4 a kontrollcsoportból, 2 a szuggesztiós csoportból) a statisztikai elemzés előkészítése során végigvitt adattrimmelés volt a kihagyás oka (több, mint 700 órát töltöttek az intenzív osztályon). Az előkészítés során a következőképpen trimmeltük az adatokat. Azok a betegek kerültek be a végleges elemzésbe, akik 25 év fölöttiek, minimum 48 órát és maximum 600 órát voltak lélegeztetőgépen és maximum 700 órát töltöttek az intenzív osztályon.

A végleges minta tehát 63 beteg adataival dolgozott, ebből 35 fő a szuggesztiós csoportba, 28 fő pedig a kontrollcsoportba tartozott. (A minta elemszámának adatait a 4. táblázat tartalmazza).

	<i>A vizsgálatban résztvevő betegek száma</i>		
	<i>„A” kórház</i>	<i>„B” kórház</i>	<i>Összesen</i>
Kontroll	11	17	28
Szuggesztiós	14	21	35
Összesen	25	38	63

4. táblázat A fő vizsgálat vizsgálati csoportjainak elemszáma

6.6. Az elemzett adatok

6.6.1. Objektív adatok

A vizsgálat során a következő objektív adatokkal dolgoztunk, melyeket a betegek kórlapjai alapján azonosítottunk:

1. Lélegeztetés ideje (MVH = Mechanical Ventilation in Hours) órában mérve. A bekerülés pontos idejétől az extubáció idejéig tartó órák száma félórás pontossággal. Amennyiben valakit reintubáltak és az extubáció után újabb időszakot töltött lélegeztetőgépen, úgy ezt az újabb gépen töltött időt is hozzászámoltuk az első etaphoz. Így az összesen „tisztán” lélegeztetőgépen töltött idővel tudunk számolni.

2. Az intenzív osztályos tartózkodás ideje (LOS = Length Of Stay) a bekerüléstől az elbocsátás idejéig számított órák száma félórás pontossággal.
3. Túlélési adatok a két csoportban
4. Lélegeztetéssel kapcsolatos beavatkozások mennyisége (reintubációk száma, tracheostomia).

6.6.2. A szuggesztíós protokoll elemzése

A szuggesztíós protokoll elemzésének előkészítése a következőképpen zajlott. Minden egyes betegről elkészítettük a protokoll táblázatát, melyben napokra lebontva szerepelnek a következő adatok:

1. dátum
2. szuggesztíós stábtagnogramja
3. ágyhoz való odaállás kezdete (óra, perc)
4. ágyhoz való odaállás vége (óra, perc)
5. mely napokon volt lélegeztetőgépen a beteg (1 ha igen, 0 ha nem)
6. az adott szuggesztíó elhangzott-e (1 ha igen, 0 ha nem)

Ezután az betegenkénti adatsorokat összefésültük és a szuggesztíós csoportban betegenként a következő változókat generáltuk:

1. Összes és átlagos ágyhoz odaállási idő;
2. Gépen és nem gépen levő időszakokban az összes és átlagos ágyhoz odaállási idő;
3. Minden egyes szuggesztíó típusra az
 - a. összes darabszám,
 - b. napi átlag darabszám,
 - c. a fenti két adat külön a gépen és a nem gépen töltött napokra vonatkoztatva;
4. Az előző pont adatai, az egyes fő szuggesztíó típusokra összesítve, mind darab, mind napi átlag, mind pedig gépen és gépen kívül töltött napokra bontva is.

Az egyes szuggesztíók faktoranalízise céljából létrehoztunk olyan adat-táblát is, amelyben egységeként beteg helyett egyetlen napot tekintettünk, azaz egy sor egy beteg-nap volt, amelyhez hozzárendeltük a 6.6.3. szakaszban bemutatásra kerülő, a beteg állapotát jellemző adatokat, illetve az egyes szuggesztíó-típusok meglétét (0 vagy 1).

Megjegyezzük, hogy az adatsorok előállítását a szokásos statisztikai feldolgozáshoz képest összetettebb, programozást is igénylő feladatot jelentett⁸. A kiinduló adatokban egy beteghez minden egyes napra egy-egy külön adattábla állt rendelkezésre. Ezeket az adattáblákat ugyan be lehet a szokásos statisztikai programokba (pl. SPSS) tölteni, azonban ebben az esetben egy eset egy beteg egyetlen napja lesz, azaz minden betegnaphoz egy külön adatsort kapunk ahelyett, hogy egy beteghez egy sor tartozna.

Látható a *Szuggesztíós protokollon* (4. melléklet) és az általunk fent leírt módon generált *protokoll táblázaton* (ld. 11. melléklet) is, hogy ezeken szerepel a beteg neve. Ez etikai megfontolást természetesen felvet, ugyanakkor a pontos betegkövetéshez a következők miatt volt szükség ennek megtartására. A szuggesztíók adásánál fontos szempont volt, hogy lehetőleg néven tudjuk szólítani a beteget (az általános kórházi gyakorlattal ellentétben) azaz nemcsak az ágyszámot akartuk tudni, vagy például „Kovács néni”-ként szólítani a beteget, hanem a személyesség és a valódi kapcsolat, riport érdekében keresztnéven. A másik, etikailag még erősebb érv a beteg nevének megtartása mellett az volt, hogy az objektív adatok

⁸ A programozásban Dr. Benczúr András matematikus volt a segítségemre. Ezúton is köszönöm.

(kórházi lázlapok és zárójelentések, melyekről az adatokat gyűjtöttük) a mindennapi kórházi gyakorlatban is a beteg nevével „futnak” a kórházi etikai szabályok betartásával. Így tehát alapos megfontolás után úgy döntöttünk, hogy a szigorú orvosi és pszichológiai etikai szabályok betartásával mi is meghagyjuk a beteg nevét az űrlapokon a pontosabb betegkövetés érdekében.

6.6.3. Az orvos által adott becslések elemzése

Mind a szuggesztiós, mind a kontroll csoport adatain elemeztük az orvosok által adott becsléseket, itt is oly módon, hogy minden egyes betegről táblázatba vittük a napi adatokat, így a file tartalmazta a:

1. Ramsay-score-t naponta
2. Az első becslést (várhatóan hány napot fog lélegeztetőgépen tölteni a beteg és várhatóan hány napig lesz az ITO-n)
3. A második naptól a napi becslések adatait (hány napig lesz még szükség a lélegeztetésre, hány napig lesz még az ITO-n a beteg és a gyógyulás megítélése (elvártnak megfelelő, elvártnál jobb, elvártnál rosszabb). Az *orvosi becslésekről generált táblázatot* lásd a 12. mellékletben.

Ezután az betegenkénti adatsorokat összefésültük és mind a szuggesztiós, mind a kontroll csoportban betegenként a következő változókat generáltuk:

1. Első, második és harmadik napi értékek
2. Átlagos értékek
3. Gépen, illetve nem gépen töltött napok átlagai külön összesítve.

A tervezettekhez képest a kutatás bizonyos pontjain adathiánnyal kellett szembesülnünk. Tipikusan hiányzó adat a Ramsay-score, ezért ennek elemzésétől el kellett tekintenünk. Amint a napi becslés minta táblázatban látható, az első napon nincs napi becslés a gyógyulás elvárthoz képesti menetéről, hiszen aznap került be a beteg a kórházba, így az *Orvosi Első becslés* űrlapon ezek a tételek nem is szerepelnek. A hiányzó adatokat az átlagolásnál nem vettük figyelembe.

6.6.4. A statisztikai elemzés lépései

Kórházanként és csoportonként (kontroll és szuggesztiós) megvizsgáltuk a kórházba érkezéskori értékek (kor, nem, SAPS, tracheostoma), illetve a kórházban tartózkodás és a lélegeztetés idejének eloszlását. Összehasonlítottuk az egyes csoportok átlagait abból a célból, hogy megállapítsuk, hogy nem tér el a kontroll és a szuggesztiós csoportok összetétele. A két kórház betegei közötti különbséget is megvizsgáltuk, amelyet az egyes későbbi próbák során figyelembe kellett venni.

Ezután a kontroll és szuggesztiós csoportok lognormál eloszlású kórházban tartózkodási és lélegeztetési időket hasonlítottuk össze a logaritmikusság értékeken vett t-próbával, illetve Mann-Whitney teszttel. Célunk a szuggesztió hatékonyságának vizsgálata volt. Ugyanebből a szempontból megvizsgáltuk a túlélést is, amelyhez az elbocsátáskori értéket vettük figyelembe, hiszen a későbbi állapot már kevésbé kapcsolható a konkrét kezeléshez, illetve a kapott szuggesztiókhoz. Végezetül a reintubációk számát is összehasonlítottuk a két csoportban.

Bizonyos tesztek a tracheostomás betegek eltávolításával végeztünk, mivel ez a hét beteg a két kórházban a mintát jelentősen befolyásoló módon került kontroll, illetve szuggesztiós csoportba.

A szuggesztiós csoport betegeit tovább csoportosítottuk kétfelé aszerint, hogy a pszichológus állandó, vagy változó volt-e a kezelés során. Elsősorban a „B” kórházban volt lehetőség állandó pszichológus alkalmazására, amely szignifikánsan rövidebb lélegeztetési időhöz vezetett, azonban a két kórház közötti eltéréseket nehéz volt ebben a vizsgálatban kiküszöbölni.

Mivel a két kórház között jelentős különbség volt a betegek állapotában, elsősorban életkorában, a szuggesztiók túlélésre gyakorolt pozitív hatásának vizsgálatára a kontroll csoporton logisztikus regressziós modelleket tanítottunk, és megvizsgáltuk, hogy a modellek előrejezéseihez képest mennyivel nagyobb arányban kerültek élve ki a kórházból a szuggesztiós csoport tagjai.

A következő elemzésben az orvosok által adott napi állapotot jelző változókat (gyógyulás állapota a várthoz képest, hátralevő várható kórházban tartózkodási és lélegeztetési idő) vizsgáltuk meg. Az első napok értékei alapján megállapítottuk, hogy mennyi idő alatt mérik fel megbízhatóan az orvosok betegek állapotát. A teljes kezelés alatti átlagértékekkel pedig a kezelés sikerességét vizsgáltuk, elsősorban a kontroll és szuggesztiós csoportok összehasonlításában.

Az utolsó feldolgozás a szuggesztiós idők és szuggesztió-sorok elemzését tűzte ki célul. Megvizsgáltuk, hogy a szuggesztió ideje hogyan hat a gyógyulásra. Itt ismét a kórházak közötti nagy eltérések nehezítették meg a statisztikai elemzést.

Ezután az egyes szuggesztió-típusokon faktoranalízist, majd skála-reliabilitás vizsgálatot végeztünk, amelynek során két fő és több gyengébb skála állt elő. Az első fő skála a lélegeztetés megkezdésével és fenntartásával kapcsolatos információkat, a második a lélegeztetés befejezését elősegítő szuggesztiókat tartalmazta. Megvizsgáltuk az utóbbi kétféle szuggesztió-típus eredményességét a lélegeztetési idő rövidülése és az élve távozás szempontjából.

Az adatok statisztikai elemzését az SPSS 15.0 verziójával készítettük.

7. A fő vizsgálat hipotézisei és kérdésfeltevései

7.1. Hipotézisek

1. A lélegeztetési idő a szuggesztiós csoportban rövidebb, mint a kontrollcsoportban.
2. Az intenzív osztályon való tartózkodási idő a szuggesztiós csoportban rövidebb, mint a kontrollcsoportban
3. A szuggesztiós csoport túlélési esélyei jobbak, mint a kontrollcsoporté.
4. A szuggesztiós csoportban kevesebb nagy beavatkozásra (újraélesztés és reintubáció) van szükség.
5. Az elméleti alapon felállított szuggesztiós protokollban megállapított lélektani fázisoknak megfeleltethető szuggesztiók valóban valid skálákba rendeződnek.

7.2. Kérdésfeltevések

1. Az orvos által adott becslések (*Első és Napi becslés*) összefüggnek-e a lélegeztetés és az intenzív osztályon való tartózkodás idejével és eltérnek-e a két csoportban?
2. Az orvos által adott becslések (*Első és Napi becslés*) mennyire jól jósolják a túlélést?
3. Lényeges kérdés a szuggesztiók hatékonyságát illetően, hogy melyek azok a tényezők, amelyek fontosabbak a lélegeztetés idejét, az intenzív osztályon való tartózkodás idejét és a túlélést illetően (pl. a szuggesztiók ideje, specifikus tartalma, szuggesztiót adó személy).

III. rész: Eredmények

8. A fő vizsgálat eredményei

Ebben a fejezetben a hipotéziseknek megfelelően a következő sorrendben fogjuk tárgyalni az eredményeket. Először a kontroll és szuggesztíós csoport közti különbségeket nézzük meg a lélegeztetési időre (továbbiakban: MVH, az angol Mechanical Ventilation Hour rövidítése), az intenzív osztályon való tartózkodás idejére (továbbiakban: LOS, az angol Length Of Stay rövidítése), és a túlélésre vonatkozóan. Ezek után szemügyre vesszük az orvosi állapotfelmérő becslésből (*Orvosi Első és Napi Becslés*) származó eredményeket. Végül pedig a szuggesztíósorokat elemezzük különös tekintettel a szuggesztíók idejének, időzítésének és tartalmának hatásait az első három paraméterre vonatkozóan.

8.1. A kontroll és szuggesztíós csoport közti különbségek: MVH, LOS, túlélés

8.1.1. A vizsgált minta jellemzői

A két kórház beteganyaga eltérést mutat mind a betegek átlagéletkorát, mind a fizikai állapotukat tekintve. A „B” kórház betegek átlagosan 9 évvel idősebbek és fizikai állapotuk is rosszabb, a különbség mindkét esetben szignifikáns. Azonban a kontroll és a szuggesztíós csoport között nem mutatható ki különbség az életkort és a SAPS-ot tekintve, azaz ezek háttérváltozóként feltehetőleg nem befolyásolták a kapott eredményeket. Az adatokat az 5-6. táblázat tartalmazza.

	„A” kórház N = 25		„B” kórház N = 38			
	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>	<i>Átlagos eltérés</i>	<i>p</i>
Életkor	61,48	13,14	70,86	9,55	- 9,39	0,002
Életkor (log)	4,09	0,24	4,25	0,14	- 0,15	0,006
SAPS	47,00	16,49	56,47	20,93	- 9,47	0,068
SAPS (log)	3,77	0,40	3,96	0,38	- 0,18	0,07

	kontroll N = 28		szuggesztíós N = 35			
	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>	<i>Átlagos eltérés</i>	<i>p</i>
Életkor	68,18	10,10	66,31	13,34	1,86	0,54
Életkor (log)	4,21	0,16	4,17	0,23	0,04	0,45
SAPS	52,22	18,96	53,26	20,88	-1,03	0,84
SAPS (log)	3,89	0,39	3,90	0,41	-0,01	0,93

5. táblázat A vizsgálatban résztvevő betegek átlagéletkora és SAPS adatai a két kórházban, illetve a teljes mintán a kontroll és szuggesztíós csoportban.

„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11		Szugesztíós csoport N = 14				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
Életkor	64,09	11,56	59,42	14,34	4,66	0,87	0,39
Életkor (log)	4,14	0,19	4,05	0,27	0,09	0,92	0,36
SAPS	46,20	18,71	47,57	16,36	- 1,37	- 0,19	0,85
SAPS (log)	3,75	0,44	3,79	0,39	- 0,04	- 0,27	0,78

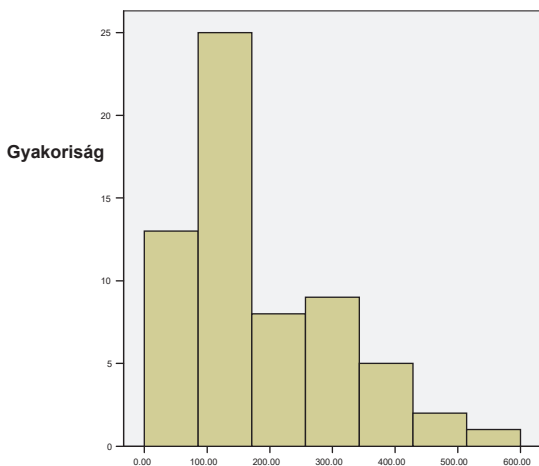
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 17		Szugesztíós csoport N = 21				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
Életkor	70,82	8,34	70,90	10,64	- 0,08	- 0,02	0,98
Életkor (log)	4,25	0,11	0,24	0,16	0,004	- 0,08	0,93
SAPS	55,76	18,73	57,04	23,01	- 1,28	- 0,18	0,85
SAPS (log)	3,96	0,34	3,96	0,41	0,004	- 0,02	0,97

6. táblázat A kontroll és szugesztíós csoport átlagéletkorának és SAPS- értékeinek összehasonlítása a két kórházban.

A kórházban tartózkodás (LOS) és a lélegeztetés ideje (MVH) a harmadik momentum vizsgálata alapján erősen ferde, nem normál eloszlású (7. táblázat), de a logaritmusuk jó közelítéssel annak mondható, erre a két változóra nézve vagy a logaritmikus értéken végzünk parametrikus tesztek, vagy nemparametrikus próbákat teszünk. A két eloszlás az 5-6. ábrán látható.

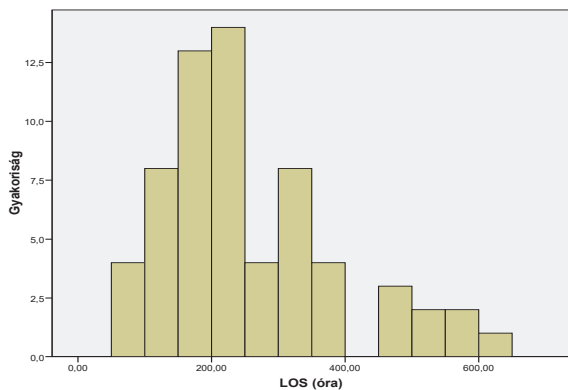
	N	Átlag	Szórás	ferdeség	ferdeség hibája	kurtózis (púposság)	kurtózis hibája
LOS (óra)	63	258,4	128,7	1,05	0,30	0,59	0,60
log LOS	63	5,43	0,49	-0,03	0,30	-0,30	0,60
lélegeztetési idő (MVH, óra)	63	181,5	116,0	1,15	0,30	0,66	0,60
log MVH	63	5,01	0,62	0,08	0,30	-0,71	0,60

7. táblázat. A kórházban tartózkodási (LOS) és a lélegeztetési (MVH) idő, illetve logaritmusuk momentumai.



A lélegeztetés ideje

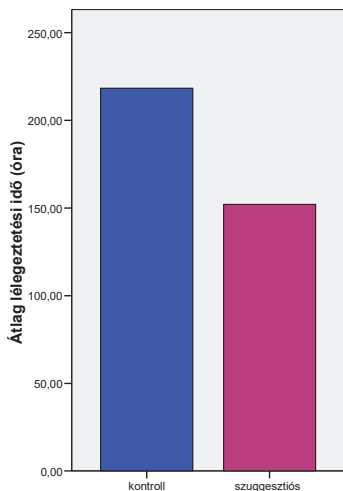
5. ábra. A lélegeztetés óráiban mért idejének eloszlása a teljes mintán. Átlag 181,51 óra, szórás 111,98 óra; $N=63$. Az eloszlás lognormálhoz közelebb áll, mint normálhoz.



6. ábra. A kórházban tartózkodás idejének eloszlása a teljes mintán. Átlag 258,4 óra, szórás 128,7 óra; $N=63$. Az eloszlás lognormálhoz közelebb áll, mint normálhoz.

8.1.2. A lélegeztetés ideje

Mivel megállapítottuk, hogy a minta a lélegeztetés idejét tekintve jobban hasonlít a lognormál eloszlásra (lásd 5. ábra) és az elemszám kicsi, a rangátlagokkal Mann-Whitney próbát, a lélegeztetés idejének logaritmusával pedig t-próbát végeztünk. A Mann-Whitney próba eredménye szerint a szuggesztiós csoport lélegeztetési ideje rövidebb ($z = -2,4$, $p = 0,01$) (ld. 7. ábra és 8. táblázat).



	N	Átlag MVH	Szórás	Átlag std hibája
Szuggesztiós	28	218,3	124,2	23,47
Kontroll	35	152,1	101,4	17,13

7. ábra. A lélegeztetés ideje a kontroll és szuggesztiós csoportban a teljes mintán.

Lélegeztetés ideje (log) a teljes mintán	Kontrollcsoport N = 28		Szuggesztiós csoport N = 35				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log MVH	5,22	0,59	4,84	0,59	0,37 (69%)	2,49	0,01

Lélegeztetés ideje a teljes mintán	Kontrollcsoport N = 28	Szuggesztiós csoport N = 35			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
MVH	28,2	27,0	316	-2,41	0,016

8. táblázat. A lélegeztetési idő különbsége a kontroll és a szuggesztiós csoport között. A 0,37 átlagos eltérés (logaritmikus skálán) azt jelenti, hogy a szuggesztiós csoport lélegeztetési ideje átlagosan a kontrollénak 69%-a.

A logaritmikusan számolt lélegeztetési időt tekintve a két csoport között szignifikáns különbséget találunk. A szuggesztíós csoport lélegeztetési ideje a kontrollénak 69%-a ($t = 2,49$, $df = 61$, $p = 0,01$). A rangátlagokkal számolva hasonló különbséget találtunk. Az adatokat a 8. táblázat tartalmazza

8.1.2.1. A lélegeztetés ideje a kontroll és szuggesztíós csoportban kórházanként

A két kórházban külön is megnéztük a lélegeztetés idejét a kontroll és szuggesztíós csoportban. Az elvégzett statisztikai próba (t-próba az idő logaritmusán, illetve Mann-Whitney-próba) szerint az „A” kórházban nincs különbség a két csoport lélegeztetési ideje között, a „B” kórházban viszont a különbség nagyon erősen szignifikáns (ld. 9. táblázat).

„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11		Szuggesztíós csoport N = 14				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log MVH	5,52	0,58	4,90	0,72	0,33 (72%)	1,25	0,22
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 17		Szuggesztíós csoport N = 21				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log MVH	5,21	0,62	4,80	0,51	0,41 (66%)	2,21	0,03

„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11	Szuggesztíós csoport N = 14			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
MVH	15,45	11,07	50,00	- 1,47	0,149
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 17	Szuggesztíós csoport N = 21			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
MVH	23,85	15,98	104,5	- 2,17	0,029

9. táblázat. A lélegeztetés ideje a kontroll és szuggesztíós csoportban kórházanként

Amennyiben az „A” kórház mintájából kihagyjuk azt a két beteget, akiknek tracheostomájuk volt (eleve úgy is érkeztek), a két csoport között szignifikáns különbséget kapunk az „A” kórházban is (lásd 10. táblázat). Azért érdemes így is ellenőrizni a csoportok közti különbséget, mert a szuggesztíós protokollba a tracheostomával kapcsolatban csak olyan szuggesztíók voltak beépítve, amik a bekerülés után ott a kórházban elvégzett tracheostomára való felkészítést tartalmazták. Ezek a betegek viszont eleve tracheostomával érkeztek, tehát külön arra nem kaptak szuggesztíót, viszont eleve régebb óta voltak lélegeztetve, mint a beérkezéskor a vizsgálat helyszínén intubált betegek.

Teljes minta	Kontrollcsoport N = 24		Szuggesztíós csoport N = 32				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log MVH	5,15	0,60	4,76	0,56	0,38 (68%)	2,43	0,02

Teljes minta	Kontrollcsoport N = 24	Szuggesztíós csoport N = 32			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
MVH	34,31	24,14	244,5	-3,31	0,02

10. táblázat. A teljes minta csoportjai közti különbség a hét tracheostomás beteg adatai nélkül.

Ellenőrzésképpen mindkét kórházban külön-külön is megnéztük az adatokat a tracheostomával érkezett betegek kihagyásával. Az eredményt a 11. táblázat tartalmazza.

„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11	Szuggesztíós csoport N = 12			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
MVH	15,00	9,25	33,00	- 2,03	0,044
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 13	Szuggesztíós csoport N = 20			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
MVH	22,50	15,30	96,00	- 2,03	0,042

11. táblázat. Az „A” és „B” kórház csoportjai közti különbség kórházanként a tracheostomával érkezett betegek adatai nélkül

A tracheostomával rendelkező betegek a két kórházban eltérő csoportba sorolást mutatnak. Az „A” kórházban mindkét tracheostomás beteg a szuggesztíós csoportba került, a „B” kórházban pedig az öt betegből négy került a kontrollcsoportba és egy a szuggesztíós csoportba (lásd 12. táblázat). χ^2 próba elvégzéséhez azonban nincs elég adat a cellákban.

„A” kórház				
		kontroll	szuggesztiós	Összes
tracheostoma	0 = nem volt	11	12	23
	1 = úgy érkezett	0	2	2
	2 = ITO-n közben	0	0	0
Összes		11	14	25
„B” kórház				
		kontroll	szuggesztiós	Összes
tracheostoma	0 = nem volt	13	20	33
	1 = úgy érkezett	1	1	2
	2 = ITO-n közben	3	0	3
Összes		17	21	38

12. táblázat. Tracheostomás betegek a kontroll és a szuggesztiós csoportban a két kórházban

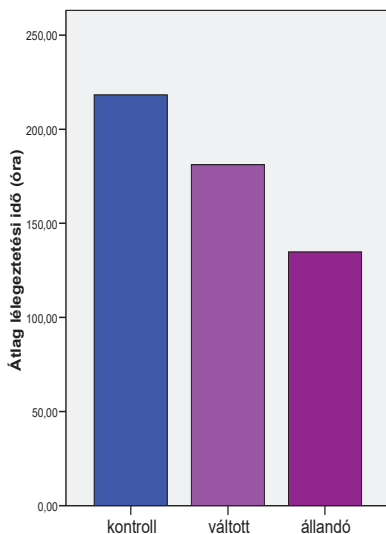
8.1.2.2. Az állandó illetve változó pszichológusok hatása

Fontos elemzési szempont lehet az is, hogy a betegágnál a szuggesztiós csoportban a szuggesztiókat adó szakemberek jelenléte mennyire volt állandó (K. Szilágyi, Diószeghy, Benczúr, Varga, 2007). Ennek elemzése során úgy bontható a minta, hogy az egyik csoportba azok kerüljenek, ahol az idő több mint 50%-ában ugyanaz pszichológus volt jelen, a másik csoportba pedig azok, ahol ez kevesebb, mint 50%-ban valósult meg. Így az adatok a következő képet mutatják (13. táblázat).

	„A” kórház	„B” kórház	Összes
Kontroll	11	17	28
Változó pszichológus	11	2	13
Állandó pszichológus	3	19	22
Összes	25	38	63

13. táblázat. A páciensek száma az állandó, a változó pszichológussal dolgozó és a kontrollcsoportban

A kontrollcsoport és a változó pszichológusokkal (VP csoport) dolgozó csoport között a lélegeztetési időt tekintve nem kapunk szignifikáns különbséget a teljes mintán (Mann-Whitney próba: $U = 137.5$; $z = -1.2$; $p = 0.21$). Ugyanakkor a kontrollcsoport és az állandó pszichológussal dolgozó csoport (ÁP) között szignifikáns különbség van ($U = 178.5$; $z = -2.5$; $p = 0.01$). Az állandó és változó pszichológussal dolgozó szuggesztiós csoportok között viszont nincs szignifikáns különbség ($U = 137.0$, $z = -0.2$, $p = 0.85$) (8. ábra).



	N	Átlag MVH	Szórás	Átlag std hibája
kontroll	28	218,3	124,2	23,5
váltott	13	181,2	136,7	37,9
állandó	22	134,8	71,5	15,2

8. ábra. Az állandó, a változó pszichológussal dolgozó csoportok és a kontrollcsoport lélegeztetési idejének összehasonlítása a teljes mintán.

A lélegeztetési idő logaritmusával is elvégeztük a statisztikai próbát (t-próba), az adatokat a 14. táblázat tartalmazza. A kontroll és a VP csoport között nem találtunk szignifikáns különbséget ($F = 1.84$; $t = 1.2$; $df = 39$, $p = 0.21$). A kontrollcsoport és az ÁP csoport között a különbség szignifikáns ($F = 1.8$; $t = 2.7$; $df = 48$; $p = 0.008$). A váltott pszichológussal (VP) és az állandó pszichológussal (ÁP) dolgozó csoport között nincs szignifikáns különbség ($F = 2.9$; $t = 0.82$; $df = 33$; $p = 0.41$).

logMVH	Kontroll		Változó pszichológus		Állandó pszichológus		Átlagos eltérés	t	p
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás			
	2,26	0.26	2,15	0.31	-----	-----			
	2,26	0.26	-----	-----	2.07	0.22			
	-----	-----	2,15	0.31	2.07	0.22			
							0.11	1,25	0.21
							0.19	2,76	0.008
							0.07	0,82	0.41

14. táblázat Az állandó, a változó pszichológussal dolgozó csoportok és a kontroll-csoport logaritmusával számolt lélegeztetési idejének összehasonlítása a teljes mintán.

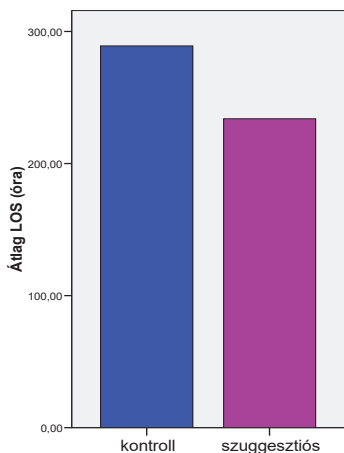
Azonban az állandó és a változó pszichológus jelenléte a két kórházban eltérő képet mutat. Az „A” kórházban jellemzőbb volt a változó pszichológusok jelenléte, a „B” kórházban pedig az állandó pszichológus jelenléte volt több (15. táblázat).

Betegek száma	„A” kórház	„B” kórház	Összes	χ^2	p
Változó pszichológus	11	2	13	17.15	0.000
Állandó pszichológus	3	19	22		
Összes	14	21	35		

15. táblázat. Az „A” kórházban a változó, a „B” kórházban az állandó pszichológus jelenléte a több.

8.1.3. A kórházban tartózkodási idő (LOS)

Ahogy a 8.1.1. fejezetben láttuk, a kórházban tartózkodási idő eloszlása ugyanúgy, mint az MVH, jobban hasonlít a lognormál eloszlásra, és az elemszám kicsi, a rangátlagokkal Mann-Whitney próbát, a LOS logaritmusával pedig t-próbát végeztünk. A Mann-Whitney próba eredménye szerint nincs különbség a csoportok között a teljes mintán (ld. 8. ábra és 16. táblázat).



	N	Átlag LOS	Szórás	Átlag std hibája
Szuggesz tíós	28	289,0	140,3	26,5
Kontroll	35	233,9	114,9	19,4

8. ábra. A kórházban tartózkodási (LOS) idő a kontroll és szuggesztíós csoportban a teljes mintán.

Kórházban tartózkodás ideje (log) a teljes mintán	Kontrollcsoport N = 28		Szuggesztíós csoport N = 35				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log LOS	5,55	0,51	5,35	0,45	0,20	1,60	0,12

Kórházban tartózkodás ideje, teljes mintán	Kontrollcsoport N = 28	Szuggesztíós N = 35			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
LOS	36,9	28,1	354	-1,88	0,06

16. táblázat. A kórházban tartózkodási (LOS) idő különbsége a kontroll és a szuggesztíós csoport között

8.1.3.1. A kórházban tartózkodási idő (LOS) a két csoportban – kórházanként

A két kórházban külön is megnéztük a kórházi tartózkodás (LOS) idejét a kontroll és szuggesztíós csoportban. Az elvégzett statisztikai próba (t-próba az idő logaritmusán, illetve Mann-Whitney-próba) szerint az „A” kórházban nincs különbség a két csoport LOS adatai között, a „B” kórházban viszont a különbség nagyon erősen szignifikáns (ld. 17. táblázat).

„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11		Szuggesztíós N = 14				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log LOS	5,58	0,41	5,55	0,52	0,03 (97%)	0,14	0,89
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 17		Szuggesztíós N = 21				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log LOS	5,52	0,58	5,21	0,35	0,31 (73%)	2,0	0,05

„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11	Szuggesztíós N = 14			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
LOS	13,0	13,0	77,0	0	1,0
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 17	Szuggesztíós N = 21			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
LOS	23,94	15,90	103,0	-2,21	0,027

17. táblázat : a kórházban tartózkodási (LOS) idő a csoportokban kórházanként

Ahogy a lélegeztetési időnél láttuk, a tracheostomával érkezett betegek kihagyásával is érdemes elvégezni a próbákat. A statisztikai próba eredménye szerint így már egyik kórházban sem szignifikáns a különbség a két csoport között (ld. 18-19. táblázat).

Kórházban tartózkodás ideje (log) a teljes mintán	Kontrollcsoport N = 24		Szuggesztíós csoport N = 32				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log LOS	5,46	0,51	5,31	0,44	0,17 (84%)	1,30	0,20

Kórházban tartózkodás ideje a teljes mintán	Kontrollcsoport N = 11	Szuggesztíós csoport N = 14			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
LOS	13,0	13,0	77,0	0	1,0

18. táblázat. A kórházban tartózkodási (LOS) idő különbsége a kontroll és a szuggesztíós csoport között a teljes mintán, a hét tracheostomával érkezett beteg kihagyásával

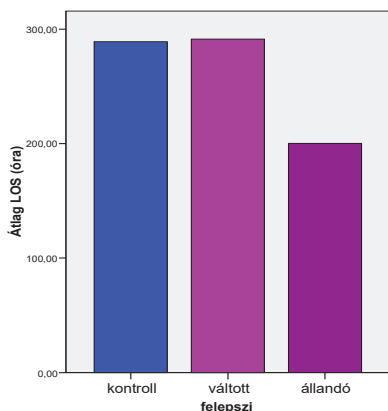
„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11		Szuggesztíós csoport N = 12				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log LOS	5,58	0,41	5,46	0,51	0,11 (90%)	0,58	0,56
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 17		Szuggesztíós csoport N = 21				
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlagos eltérés	t-érték	p
log LOS	5,38	0,58	5,21	0,37	0,17 (84%)	1,03	0,31

„A” kórház	Kontrollcsoport N = 11	Szuggesztíós csoport N = 12			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
LOS	12,73	11,33	58,0	- 0,492	0,622
„B” kórház	Kontrollcsoport N = 13	Szuggesztíós csoport N = 20			
	Rangátlag	Rangátlag	Mann-Whitney U	Z	p
LOS	19,77	15,20	94,0	- 1,33	0,184

19. táblázat. A kórházban tartózkodási (LOS) idő a kontroll és szuggesztíós csoportban, a hét tracheostomával érkezett beteg kihagyásával, kórházanként

8.1.3.2. Az állandó és változó pszichológus hatása

Ahogy a lélegeztetési időnél láttuk, érdemes a szuggesztiós szakember állandósága felől is megközelíteni a kérdést. (Emlékeztetőül: A szuggesztiós csoportot aszerint bontottuk, hogy „állandó pszichológus”/ÁP/ (ÁP = az idő több, mint 50%-ában ugyanattól a személytől kapták a szuggesztiósort) vagy „változó pszichológus”/VP/ (VP = az idő kevesebb, mint 50%-ában kapták ugyanattól a személytől a szuggesztiókat) mondta a szuggesztiósort. Az adatokat összehasonlítottuk a kontrollcsoport adataival. Eredményeink szerint szignifikáns különbség van a kontrollcsoport és az állandó pszichológussal dolgozó csoport ($p = 0,02$) valamint a váltott pszichológussal dolgozó és az állandó pszichológussal dolgozó csoport ($p = 0,05$) között. Nincs szignifikáns különbség a váltott pszichológussal dolgozó csoport és a kontrollcsoport között (9.ábra és 20. táblázat)



	N	Átlag LOS	Szórás	Átlag std hibája
kontroll	28	289,0	140,3	26,5
váltott	13	291,2	150,7	41,8
állandó	22	200,1	71,8	15,3

9. ábra. Az állandó, a változó pszichológussal dolgozó csoportok és a kontrollcsoport kórházban tartózkodási (LOS) idejének összehasonlítása a teljes mintán.

Log LOS	Kontroll		Váltott		Állandó		Átlagos eltérés	t	p
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás			
	5,55	0,51	5,54	0,54	-----	-----			
	5,55	0,51	-----	-----	5,24	0,36			
	-----	-----	5,54	0,54	5,24	0,36			
							0.00	0,02	0,99
							0.31	2,40	0,02
							0.31	2.00	0,05

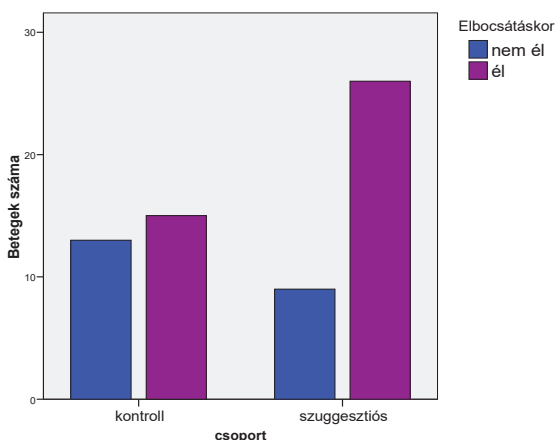
20. táblázat Az állandó, a változó pszichológussal dolgozó csoportok és a kontrollcsoport logaritmussal számolt kórházban tartózkodási (LOS) idejének összehasonlítása a teljes mintán (VP = változó pszichológus, AP = állandó pszichológus)

8.1.4. A túlélés

A teljes mintában a páciensek 65%-a távozott élve (41 páciens) az intenzív osztályról és 34%-a (22 páciens) halt meg csoportothovatartozástól és kórháztól függetlenül. Az élve távozás azonban a szuggesztiós csoportban tendenciaszinten nagyobb volt, mint a kontrollcsoportban ($\chi^2 = 2,93$, $p = 0,07$) (lásd 21. táblázat és 10. ábra). A kontrollcsoport mortalitási rátája: 46,42%, a szuggesztiós csoport mortalitási rátája: 25,71%.

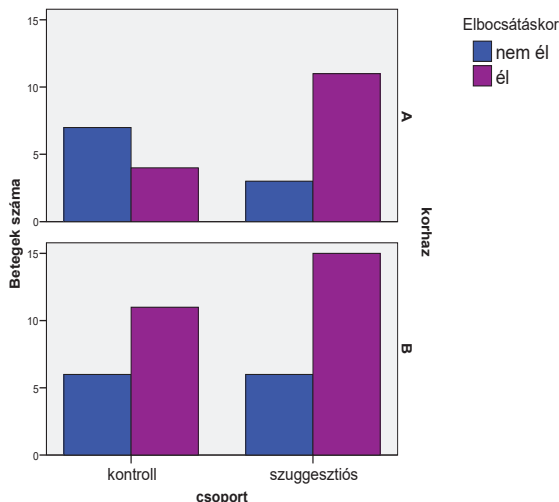
		elbocsátáskor		Összes
		nem él	él	
csoport	kontroll	13	15	28
	szuggesztiós	9	26	35
Összes		22	41	63

21. táblázat. A túlélési arány elbocsátáskor csoportonként a teljes mintán



10. ábra Túlélési esélyek a teljes mintán; $\chi^2=2,93$, $p = 0,07$.

Megvizsgáltuk a két kórházban külön is a két csoport (kontroll, szuggesztiós) túlélése közötti különbségeket (11. ábra). Az „A” kórház szuggesztiós betegek szignifikánsan nagyobb arányban távoztak élve, $\chi^2=4,57$, $p = 0,05$. Ugyanez a hatás a „B” kórházban nem mutatható ki, $\chi^2=0,20$, $p = 0,73$.



11. ábra. A kontroll és szuggesztiós csoportban az elbocsátáskor élők és nem élők száma kórházankénti bontásban.

A következőkben a beteg bekerüléskori állapotának jellemzői: életkora, neme és SAPS értéke alapján logisztikus regresszióval meghatározzuk a várható túlélési esélyét. Célunk annak kimutatása, hogy a szuggesztiós csoportban az előrejelzett értékhez képest gyakoribb az élve távozás. Ebből a célból a kontroll csoport adatain kiszámítjuk a túlélés mint független változó logisztikus regressziós paramétereit, és az így kapott modell előrejelzését a szuggesztiós csoportra alkalmazzuk.

Első modellünkben a következő változókat vonjuk be az előrejelzésbe: a kor és a SAPS logaritmusa és a nem (ld. 22. táblázat).

tényleges		előrejelzés					
		kontroll			szuggesztiós		
		elbocsátáskor		Helyes %	elbocsátáskor		Helyes %
		nem él	él		nem él	él	
elbocsátáskor	nem él	8	4	66.7%	4	5	44.4%
	él	1	14	93.3%	8	18	69.2%
Összes %				81.5%			62.9%
		B		S.E.		p	
log SAPS		- 0.28		1.38		0.83	
log kor		- 11.37		5.25		0.03	
Nem		- 2.10		1.10		0.05	

22. táblázat. A túlélés előrejelzése a logSAPS, log_kor és a nem alapján (logisztikus regresszió a kontrollcsoport adatain tanítva)

A ROC görbe alatti terület a kontrollcsoport esetében: AUC=0.828 (egy SAPS-érték hiányzik), a szuggesztíós esetben AUC=0.590.

A kor és a nem a két szignifikáns változó. Csak a log_kor és nem segítségével előrejelezve (23. táblázat):

Valódi		előrejelzés					
		kontroll			szuggesztíós		
		elbocsátáskor		Helyes %	elbocsátáskor		Helyes %
		nem él	él		nem él	él	
elbocsátáskor	nem él	10	3	76.9%	5	4	55.6%
	él	2	13	86.7%	9	17	65.4%
Összes %				82.1%			62.9%
		B		S.E.		p	
log kor		- 7.75		3.82		0.04	
Nem		- 1.38		0.91		0.13	

23. táblázat A túlélés előrejelzése, log_kor és a nem alapján (logisztikus regresszió a kontrollcsoport adatain tanítva)

A ROC görbe alatti terület a kontrollcsoport esetében: AUC=0.733 (a hiányzó SAPS esetet kihagyva 0.836), a szuggesztíós esetben AUC= 0.598.

valódi		előrejelzés					
		kontroll			szuggesztíós		
		elbocsátáskor		Helyes %	elbocsátáskor		Helyes %
		nem él	él		nem él	él	
elbocsátáskor	nem él	8	5	61.5%	5	4	55.6%
	él	5	10	66.7%	13	13	50.0%
Összes %				64.3%			51.4%
		B		S.E.		p	
log kor		- 6.58		3.49		0.06	

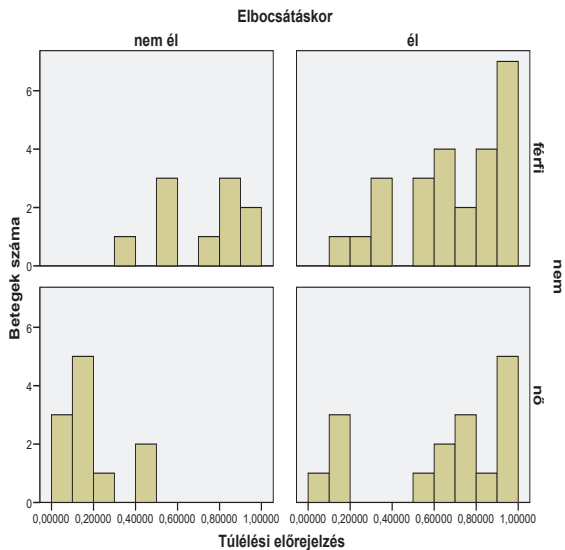
24. táblázat. A túlélés előrejelzése csak a log_kor alapján (logisztikus regresszió a kontrollcsoport adatain tanítva)

Végül csak a kor segítségével előre jelezve a túlélést (24. táblázat) a ROC görbe alatti terület a kontrollcsoport esetében: AUC=0.782 (a hiányzó SAPS esetet kihagyva 0.778), a szuggesztíós esetben AUC=0.609.

Az első, legerősebb modell jóslatát a következő képlet írja le (a logisztikus függvény nélkül):

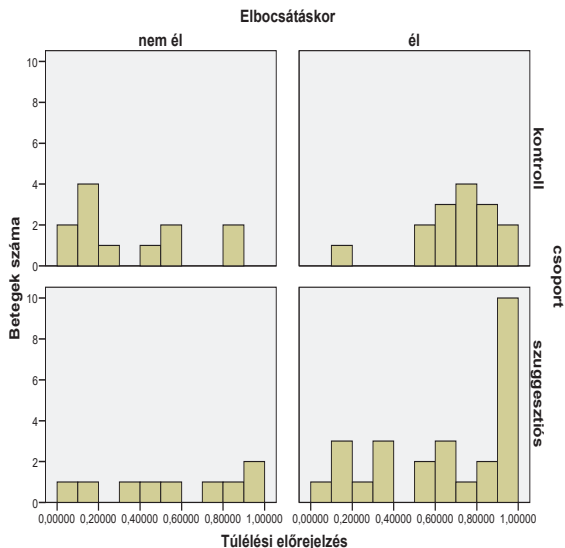
$$\text{előrejelzés} = - 0,28 \cdot \log (\text{SAPS}) - 11,37 \cdot \log (\text{kor}) - 2,1 \cdot \text{nem}$$

A modell szerint a 69 évesnél nem idősebbek valószínűbb, hogy élve távoznak, a 70 évnél nem fiatalabbak pedig valószínűbb, hogy meghalnak. A nemet is figyelembe véve a határ nők esetében 64 illetve 65, férfiak esetében pedig 75 illetve 76 év. Azaz a 64 évesnél nem idősebb nők valószínűbb, hogy élve távoznak, a 65 évesnél nem fiatalabbak pedig valószínűbb, hogy meghalnak; a 75 évesnél nem idősebb férfiak valószínűbb, hogy élve távoznak, a 76 évesnél nem fiatalabbak pedig valószínűbb, hogy meghalnak.



12. ábra. A túlélés előrejelzésének sikeressége nemek szerinti bontásban. A magasabb skálaértékek nagyobb túlélési esélyt jósolnak

A 12. ábrán látható, hogy a nők nagyon determinisztikusan, az életkoruk által elvárt módon gyógyulnak. A férfiak között ezzel szemben sokkal több a modell alapján „váratlanabb” túlélés.



13. ábra. A túlélés előrejelzésének sikeressége a kontroll és szuggesztíós csoportokban. A magasabb skálaértékek nagyobb túlélési esélyt jósolnak.

Az 13. ábrán a kontroll és szuggesztíós csoportok összehasonlítása látható. Mindkét csoportban külön ábráztuk kórházból élve és nem élve távozók kor, SAPS és nem által előrejelzett túlélési esélyét. A szuggesztíós csoportban a jóval idősebbek közül is többen kerültek ki élve az intenzív osztályról.

elbocsátáskor élők között		csoport	
		kontroll	szuggesztíós
előrejelzés	él	1	8
	nem él	14	18

25. táblázat. A túlélés előrejelzésének eltérése a kontroll és szuggesztíós csoportok elbocsátáskor élő betegek között.

A 25. táblázat mutatja, hogy az elbocsátáskor élők között a szuggesztíós csoportban tendencia szinten több az első előrejelzés (log SAPS, log kor, nem) alapján a várhatóan nem túlélők száma ($\chi^2 = 3.23$, $df = 1$, $p = 0.07$). Tehát a szuggesztíós csoportban a rossz kezdeti állapotú betegek nagyobb arányban éltek elbocsátáskor, mint a kontroll csoportban.

8.1.5. A kontroll és szuggesztíós csoportok közötti egyéb különbségek

A kontroll és a szuggesztíós csoport között szignifikáns különbséget találunk a reintubációk számát illetően a teljes mintán: a kontrollcsoportban többször került sor reintubációra (26. táblázat).

	csoport	N	Átlag	szórás	F	t	df	p
reintubáció	kontroll	28	0,43	0,15	19,21	2,07	32,0	0,04
	szuggesztíós	35	0,09	0,05				

26. táblázat A reintubációk száma a szuggesztíós és a kontroll csoportban a teljes mintán

Megvizsgáltuk a reintubációk mennyiségét kórházankénti bontásban is, illetve a túlélés szempontjából is a teljes mintán. Az elbocsátáskor élő páciensek esetében a szuggesztíós csoport tendenciaszinten kevesebb reintubációban részesült (az adatokat a 27. táblázat szemlélteti). A két kórház között csoport-hovatartozástól függetlenül viszont nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a reintubációk mennyiségét tekintve ($t = 1,47$, $df = 28,99$, $p = 0,15$).

	csoport	N	Átlag	szórás	F	t	df	p
„A” kórház	kontroll	11	0,73	0,35	11,65	1,57	11,46	0,14
	szuggesztíós	14	0,14	0,09				
„B” kórház	kontroll	17	0,24	0,15	14,96	1,61	22,3	0,12
	szuggesztíós	21	0,05	0,14				
elbocsátáskor élők (teljes mintán)	kontroll	15	0,27	0,11	25,59	1,83	17,01	0,08
	szuggesztíós	26	0,04	0,03				
elbocsátáskor nem élők (teljes mintán)	kontroll	13	0,62	0,31	4,45	1,14	16,7	0,26
	szuggesztíós	9	0,22	0,14				

27. táblázat. A reintubációk száma kórházankénti bontásban és a túlélés szerint

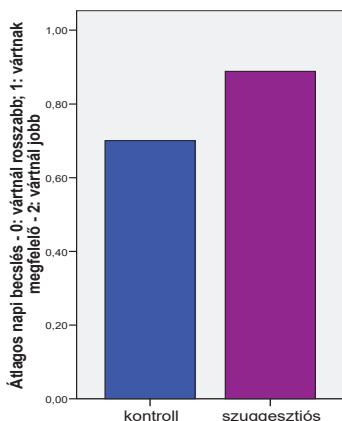
Nem volt azonban különbség a kontroll és a szuggesztíós csoport között az újraélesztések mennyiségét illetően ($t=0,09$, $df=61$, $p=0,92$).

Megvizsgáltuk azt is, hogy a kórházba való bekerüléskori tudatállapotot tekintve találunk-e különbséget a csoportok között. Az elvégzett χ^2 próba nem mutatott szignifikáns különbséget ($\chi^2 = 1,05$, $df = 2$, $p = 0,59$).

8.2. Az orvosok által adott állapotfelmérő becslések (Orvosi első és napi becslés) elemzése

A vizsgálat során megkértük az orvosokat, hogy becsüljék meg a vizsgálatban részt vevő betegek állapotát. A becslést adó orvosok vakok voltak a betegek csoporthovatartozását illetően, azaz nem tudták, hogy a kontroll vagy a szuggesztiós csoportba tartozik-e az adott beteg.

Az orvosok minden nap megítélték, hogy a gyógyulási folyamat az elvártnak megfelelő, a vártnál jobb vagy a vártnál rosszabb, illetve megbecsülték meg a hátralevő lélegeztetési (MVH) és kórházban tartózkodási (LOS) időt.



	N	Átlag napi becslés	Szórás	Átlag std hibája
Kontroll	28	,700	,408	,077
Szuggesztiós	28	,888	,470	,089
Hiányzik	7			

14. ábra. Az orvosok által adott, a teljes benntartózkodás során adott átlagos napi becslések (0: a beteg állapota a vártnál rosszabb; 1: vártnak megfelelő; 2: a vártnál jobb – a skálaátlag tehát 0: minden nap a vártnál rosszabb, és 2: minden nap a vártnál jobb között helyezkedhet el) a kontroll és a szuggesztiós csoportban.

A 14. ábrán bemutatjuk a két csoport betegeinek átlagos, orvos által megítélt gyógyulási folyamatát. Az orvosok minden nap megbecsülik, hogy a beteg állapota a vártnál jobb (2), elvárt (1), vagy rosszabb (0), amelyet ezután a beteg összes kórházi napjára átlagolunk. Megállapítható, hogy az orvosok a kontrollcsoport tagjai esetében inkább az “elvártnál rosszabb”-nak ítélik a gyógyulási folyamatot (átlag 0,70), míg a szuggesztiós csoportban inkább “elvártnak megfelelő”-nek (átlag 0,888) minősítik azt ($t = 2,92$, $p = 0,006$).

Annak érdekében, hogy meggyőződjünk a szuggesztió gyógyulási folyamatra való, jobb orvosi megítélésben megjelenő hatásáról, megvizsgáljuk külön az első napok becsléseit. Az első három napon az orvosok várhatóan még nem láthatják a szuggesztiók hatására történő javulást, ezért megítélésük nem szabad, hogy eltérjen a két csoport között. Valóban, amint a 28. és 29. táblázatok első sorai mutatják, az átlagok eltérése a harmadik napon mindössze 0,05 és az eltérés nem szignifikáns. Tehát a javulás hosszabb távon derül ki és vélhetően nem az játszik benne szerepet, hogy az orvos esetleg mégis ismerte a beteg csoportba tartozását.

becslés	elbocsátáskor	N	átlag	szórás	átlag std hibája
3. napi becslés	kontroll	20	,85	,49	,11
	szuggesztiós	20	,90	,31	,07
3. napi becslés	nem él	16	,69	,48	,12
	él	24	1,00	,30	,06
3. napi MVH	kontroll	28	2,57	1,89	,36
	szuggesztiós	32	2,34	2,21	,39
3. napi MVH	nem él	21	3,67	2,31	,50
	él	39	1,79	1,58	,25
3. napi LOS	kontroll	28	6,04	2,70	,51
	szuggesztiós	32	5,53	3,49	,61
3. napi LOS	nem él	21	6,90	3,67	,80
	él	39	5,15	2,65	,43

28. táblázat. A 3. napi orvosi előrejelzések átlagai a csoportok, illetve az elbocsátáskor élő és nem élő betegek között.

3. napi	t	df	p
becslés	-,387	31,9	,70
várható MVH	,43	58	,67
várható LOS	,619	58	,67

3. napi	t	df	p
becslés	-2,33	22,6	0,02
várható MVH	3,71	58	0,00
várható LOS	2,13	58	0,04

29. táblázat. T-próba a 3. napi orvosi előrejelzések átlagaira a csoportok (fent), illetve az elbocsátáskor élő és nem élő betegek (lent) között.

A t-próbák (28-29. táblázat) alapján látható, hogy az orvosok a 3. napon már nagyon jól előre tudják jelezni, hogy a beteg élve fog-e kikerülni a kórházból ($p < 0,05$ minden skálán – 30. táblázat, lent), azonban a csoport-hovatartozás (kontroll vagy szuggesztiós) tekintetében vélhetően nincsen előzetes koncepciójuk ($p > 0,6$ minden skálán – 30. táblázat, fent).

Megfigyelhetjük, hogy az orvosok a harmadik napra már elég jól meg tudják ítélni az ellátás várható hosszúságát és kimenetelét. A 30. táblázatban az orvosok által adott három előrejelzés (napi becslés az elvárthoz képesti gyógyulásról, lélegeztetés, illetve kórházban tartózkodás várható ideje) első három napjának, illetve a teljes benntartózkodás alatti átlagának korrelációját adjuk meg a túlélés, LOS és MVH tényleges értékeivel.

	Napi becslés				MVH becslés					LOS becslés				
	2. nap	3. nap	1-3 nap	össz átlag	1. nap	2. nap	3. nap	1-3 nap	össz átlag	1. nap	2. nap	3. nap	1-3 nap	össz átlag
Tényleges Túlélés	,08 ,09 36	,38 ,39 40	,19 ,20 46	,59 ,64 56	-,21 ,22 45	,09 ,05 56	-,43 ,43 60	-,26 ,29 62	-,62 ,62 63	-,11 ,12 45	,13 ,12 56	-,27 ,31 62	-,14 ,17 62	-,49 ,51 63
Tényleges MVH	-,18 ,16 36	-,26 ,15 40	-,16 ,13 46	-,48 ,56 56	,06 ,16 45	,16 ,25 56	,41 ,38 60	,26 ,32 62	,86 ,83 63	,13 ,17 45	,07 ,14 56	,37 ,39 60	,22 ,27 62	,43 ,51 63
Tényleges LOS	-,20 ,19 36	-,10 ,04 40	-,12 ,13 46	-,29 ,32 56	-,02 ,03 45	,12 ,06 56	,25 ,23 60	,14 ,15 62	,68 ,63 63	,09 ,16 45	,10 ,20 56	,31 ,35 60	,18 ,26 62	,23 ,29 63

30. táblázat: Az első három napi, illetve teljes átlag napi becslés, MVH és LOS előrejelzés korrelációja a túlélés, LOS és MVH tényleges értékeivel. Egy cella három értéke felülről lefelé: Pearson korreláció, rangkorreláció és N. A vastagított korreláció értékek szignifikánsak ($p < 0,05$). Az első napon nem vezetünk adatot a gyógyulás várható képesti állapotáról (Napi becslés – 1. nap), hiszen aznap került be a beteg.

8.3. A szuggesztíósorok elemzése

8.3.1. A lélegeztetés kezdetétől az első szuggesztíóig eltelt idő hatása

A lélegeztetés megkezdésétől az első szuggesztíóig eltelt idő vizsgálatával megállapítható, hogy a minél korábban megkezdett szuggesztíók pozitív hatással vannak a beteg gyógyulására. A kis elemszámok miatt tipikusan csak tendenciákat látunk. Szignifikáns korrelációt látunk azonban mind a LOS, mind az MVH tekintetében, azaz minél hamarabb kezdjük a szuggesztíókat, annál rövidebb lesz a kezelés (31. táblázat). Az elbocsátáskor élők és nem élők között ugyan eltér az átlagidő, a túlélők hamarabb kaptak szuggesztíót, azonban a kis elemszám és a nagy szórás miatt hatás nem mutatható ki (32. táblázat).

A szuggesztíóig eltelt idő a beteg kezdeti paramétereitől (kor, nem, SAPS) függetlennek mondható, tehát a megtalált hatások vélhetően valóban csak a gyógyulás menetétől függenek.

N = 35, első szuggesztíóig eltelt idő (perc)	elbocsátáskor él	kor	nem	saps	los	mvh
„A” kórház, N = 14	-,410	,130	-,018	-,068	,560	,495
„B” kórház, N = 21	-,157	-,009	-,191	,202	,187	,407
Teljes minta	-,246	-,117	-,035	,067	,394	,387

31. táblázat: Az első szuggesztíóig eltelt idő rangkorrelációja az egyes változókkal.

	elbocsátáskor	N	Átlag	szórás
„A” kórház	nem él	3	2391	1666
	él	11	1841	3293
„B” kórház	nem él	6	1322	1445
	él	15	758	418
Teljes minta	nem él	9	1679	1511
	él	26	1216	2176

32. táblázat. Az első szuggesztíóig eltelt idő az elbocsátáskor élők és nem élők között.

8.3.2. A szuggesztíó időtartamának hatása

A szuggesztíók időtartamának vizsgálatához a tényleges betegség melletti időt vettük alapul. A *Szuggesztíós protokoll* (4. melléklet) űrlapján minden szuggesztíót adó szakember beírta az ágyhoz odaállás kezdetét (óra: perc) és végét (óra: perc). A kutatási forgatókönyv szerint „előírányzott” idő a 20 perc volt, de így lehetőségünk nyílt a valódi, ténylegesen ágy mellett eltöltött időt alapul venni az elemzéshez.

A szuggesztíók időtartamának vizsgálatából nem mutatható ki hatás a betegség mellett eltöltött idő mennyisége és a lélegeztetés ideje között (nincs korreláció sem az össz-szuggesztíós idő és a lélegeztetési idő, sem a csak gépen adott szuggesztíók ideje és a lélegeztetési idő között (33. táblázat). A kórházak között azonban különbség van a szuggesztíós időket tekintve, a B kórházban átlagosan több ideig álltak a kollegák a betegség mellett (34. táblázat).

átlag szuggesztíós idő		elbocsátáskor él	kórház	kor	nem	saps	los	mvh
„A” kórház N = 14	minden nap	-,022		,123	,036	-,232	-,077	-,381
	gépen töltve	-,108		-,02	,089	-,110	-,248	-,446
„B” kórház N = 21	minden nap	,218		-,18	-,296	-,398	,200	,301
	gépen töltve	,157		-,12	-,105	-,311	,113	-,062
Teljes minta N = 35	minden nap	,146	,445	,077	-,272	-,197	-,167	-,039
	gépen töltve	,045	,410	,063	-,114	-,029	-,313	-,231

33. táblázat. A teljes kezelés, illetve a gépen töltött idő alatt adott napi átlagos szuggesztíós idő rangkorrelációja.

átlag szuggesztíós idő	kórház	N	Átlag	szórás	F	t	df	p
minden nap	„A”	14	17,1	4,33	0,126	-3,00	33	0,005
	„B”	21	22,1	5,14				
minden nap	„A”	14	16,7	4,81	0,722	-2,34	33	0,026
	„B”	21	20,1	4,00				

34. táblázat. A teljes kezelés, illetve a gépen töltött idő alatt adott napi átlagos szuggesztíós idő eltérése a két kórház között.

8.3.3. A szuggesztiók tartalma

Lényegesnek tűnik legfőképpen a túlélés szempontjából az elhangzott szuggesztiók TARTALMA. A szuggesztiós csoportban (N=35) elemeztük az elhangzott szuggesztiókat különböző szempontok szerint. Először arra voltunk kíváncsiak, vajon a szuggesztiós protokollban voltak-e olyan szuggesztiók, amelyek többször hangzottak el, mint a többi. Erre azért volt szükség, mert bár a szuggesztiósor standard volt, az elhangzás személyesen történt, így igyekeztünk egyesíteni a standardítás és az személyre szabottság szempontjait. Emlékeztetőül: a szuggesztiót adó szakember szabadon dönthette el, hogy a javallott szuggesztiók illetve tartalmak közül melyiket alkalmazza az adott helyzetben az adott betegnél.

Ezután megnéztük azt is, vajon volt-e különbség az elhangzott szuggesztiók tekintetében a túlélő és nem túlélő csoportok között. Végül pedig a gépen töltött idő kiszűrésével is megnéztük, van-e különbség a szuggesztiósorokat illetően a túlélő és nem túlélő csoportok között, illetve korrelálnak-e az szuggesztió skálák a kórházban tartózkodási (LOS) és lélegeztetési (MVH) idővel.

A leggyakrabban elhangzó szuggesztiókat a 35. táblázat szemlélteti.

Az elhangzott szuggesztió	Lélektani fázis	átlag*
<i>A kórház biztonságos hely</i>	Fenntartás fázisa/Információ	5,85
<i>A legjobb kezelést kapja</i>	Fenntartás fázisa /Információ	5,42
<i>Szervezetének szüksége van arra, hogy segítsük a légzésben</i>	Kezdet/Információ	4,48
<i>A kezelés mire irányul</i>	Kezdet/Információ	4,48
<i>Tisztábbá válik a tüdeje</i>	Befejezés fázisa	4,05
<i>Miért van rá szükség</i>	Kezdet/Információ	3,97
<i>Önálló természetes légzéshez visszatérés</i>	Befejezés fázisa	3,97
<i>Mindez időleges</i>	Kezdet/Információ	3,85
<i>A javulást figyelje</i>	Fenntartás fázisa	3,68
<i>Természetes úton áramlik be a levegő</i>	Befejezés fázisa	3,45
<i>Időleges és visszatér a beszéd (tubus)</i>	Kezdet/Információ	3,4
<i>Aktivitás</i>	Fenntartás fázisa	3,37
<i>Kiürülhet a felgyülemlett váladék</i>	Befejezés fázisa	3,37
<i>Géphez csatlakozik</i>	Kezdet/Információ	3,37
<i>A gépek a biztonságot közvetítik</i>	Kezdet/Információ	3,31
<i>Célok: pl. ma fölállunk</i>	Fenntartás fázisa	3,28
<i>Tubus miatt nem tud beszélni</i>	Kezdet/Információ	3,17
<i>Megerősödik</i>	Befejezés fázisa	3,14
<i>Egész szervezete frissebb lesz majd</i>	Befejezés fázisa	3,11
<i>Érzi, mikor kell köhögéssel segíteni</i>	Befejezés fázisa	3,08
<i>Kivehetjük a tubust végre</i>	Befejezés fázisa	3,02

35. táblázat. A leggyakrabban elhangzott szuggesztiók a teljes szuggesztiós csoportban.

*átlag: Átlagosan egy beteg összesen milyen típusú szuggesztióból mennyit kapott a teljes vizsgálat alatt. (Jelen táblázat a 3 fölötti értékeket tartalmazza.)

Lehetnek azonban olyan szuggesztiótípusok, amelyek a kórházban hosszabb ideig tartózkodókra jellemzőek és ezek elnyomják a rövidebb ideig bent tartózkodóknak adott szuggesztiókat. Ezért megvizsgáltuk ugyanezt a sorrendet a napi átlagban adott szuggesztiótípusok esetében is, azaz egy beteg átlagban egy nap hány megkezdésre (LMK), illetve befejezésre (LBF) utaló egyedi szuggesztiót kapott. A sorrend hasonló (36. táblázat).

A szuggesztiós protokoll a lélegeztetés (elméleti) lélektani fázisainak megfelelően volt kitalálva: A lélegeztetés megkezdéséhez tartozó szuggesztiók (továbbiakban: LMK), a lélegeztetés fenntartásához tartozó szuggesztiók (továbbiakban: LFT) és a lélegeztetés befejezéséhez tartozó szuggesztiók (továbbiakban: LBF). A lélegeztetés befejezésének nehézségeivel, kapcsolatos szuggesztiók nem hangzottak el, és kevés leszívással tracheostomával és kontrollal kapcsolatos szuggesztió hangzott el (37. táblázat).

Az elhangzott szuggesztió	Lélektani fázis	átlag*
<i>A kórház biztonságos hely</i>	Fenntartás fázisa/Információ	0,69
<i>A legjobb kezelést kapja</i>	Fenntartás fázisa /Információ	0,64
<i>A kezelés mire irányul</i>	Kezdet/Információ	0,53
<i>Szervezetének szüksége van arra, hogy segítsük a légzésben</i>	Kezdet/Információ	0,52
<i>Tisztábbá válik a tüdeje</i>	Befejezés fázisa	0,49
<i>Önálló természetes légzéshez visszatérés</i>	Befejezés fázisa	0,47
<i>Miért van rá szükség</i>	Kezdet/Információ	0,47
<i>Mindez időleges</i>	Kezdet/Információ	0,46
<i>A javulást figyelje</i>	Fenntartás fázisa	0,43
<i>Időleges és visszatér a beszéd (tubus)</i>	Kezdet/Információ	0,41
<i>Célok: pl. ma fölállunk</i>	Fenntartás fázisa	0,41
<i>Géphez csatlakozik</i>	Kezdet/Információ	0,41
<i>Természetes úton áramlik be a levegő</i>	Befejezés fázisa	0,41
<i>Kiürülhet a felgyülemlett váladék</i>	Befejezés fázisa	0,41
<i>Tubus miatt nem tud beszélni</i>	Kezdet/Információ	0,40
<i>Aktivitás</i>	Fenntartás fázisa	0,40
<i>A gépek a biztonságot közvetítik</i>	Kezdet/Információ	0,39
<i>Kommunikáció: szájmozgás</i>	Fenntartás fázisa	0,38
<i>Érzi, mikor kell köhögéssel segíteni</i>	Befejezés fázisa	0,37
<i>Megerősödik</i>	Befejezés fázisa	0,37
<i>Kivehetjük a tubust végre</i>	Befejezés fázisa	0,37
<i>Egész szervezete frissebb lesz majd</i>	Befejezés fázisa	0,36
<i>Gépi segítséggel más élmény a légzés</i>	Kezdet/Információ	0,32
<i>A légutak egyre tisztábbak</i>	Befejezés fázisa	0,31

36. táblázat. Az elhangzott szuggesztiótípusok napi átlaga

*átlag: átlagosan egy ember az adott szuggesztiótípusból naponta mennyit kapott

A lélegeztetés megkezdéséhez tartozó szuggesztiók	A lélegeztetés fenntartásához tartozó szuggesztiók	A lélegeztetés befejezéséhez tartozó szuggesztiók
Miért van rá szükség	<i>A kórház biztonságos hely</i>	Már végre nincs szükség a gépre
Hogyan fog történni	<i>A legjobb kezelést kapja</i>	Az állapot javulásának jelei (rtg, leletek)
<i>Szervezetének szüksége van arra, hogy segítsük a légzésben</i>	<i>A kezelés mire irányul</i>	Önálló légzés kezdetben nehezebb mint azt várná.
<i>Egy puha, vékony csövet vezetünk le a száján keresztül a légcsövébe</i>	<i>A gépek, a biztonságot közvetítik</i>	Ennek háttérében álló okok (pl. legyengült légzőizmok, stb.)
<i>A cső egy géphez csatlakozik, amelyik pontosan érzel, mikor van szükség...</i>	<i>Ember-gép összehangolása pl. jó biciklin, ahol nyeregmagasságot lehet állítani</i>	Kivehetjük ezt a csövet a szájából,
<i>Gépi segítséggel más élmény a lélegzés, mint rendszeren</i>	<i>Gazdagítsuk a környezetét kellemes, értelmes ingerekkel.</i>	Önálló, természetes légzés
<i>A tubus miatt nem tud beszélni,</i>	<i>Átkeretezés, Analógiák, metaforák</i>	Érdekes lesz saját izmait használni
<i>Mindez időleges</i>	Leszívással kapcsolatos szuggesztiók: miért van rá szükség; rövid ideig tart utána érezni fogja, hogy jobb köhögéssel segíti a váladékot a csőhöz	<i>Természetes úton áramlik be a levegő</i>
		<i>Kiürülhet a felgyülemlett váladék</i>
	Tracheostomával kapcsolatos szuggesztiók: nem lesz a cső a szájában, könnyebb tisztítani a száját, a szája kellően nedves lesz. ehét és ihat is szájról olvasással jobban megértjük zárhatjuk azt az apró nyílást, ahol a cső bement.	<i>Pontosan érzi, mikor kell köhögéssel segíteni</i>
		<i>Eleinte nehezebben de megerősödik</i>
		<i>A légutak egyre hatékonyabban szállítják a levegőt befelé és kifelé,</i>
		<i>Amitől az egész szervezete egyre frissebb lesz majd</i>

37. táblázat: Az elméleti fázisok szuggesztió-típusai

8.3.4. Faktoranalízis, szuggesztiós skálák

Az egyes napokon adott szuggesztiókra faktoranalízist csináltunk, hogy lássuk, vajon az elméleti alapon összeállított szuggesztiósor statisztikailag is ugyanazt a mintázatot tükrözi-e. (A faktoranalízis eredményét a 13. melléklet tartalmazza.)

A vizsgálat öt értelmezhető faktort mutatott ki, melyek a variancia 43%-át magyarázták. Az egyes faktorokból skálákat képeztünk, melyeket reliabilitás-vizsgálatnak vetettünk alá. A két

legerősebb faktor az elsősorban elméleti LMK és LFT szuggesztíókból álló lélegeztetés-megkezdési és Információs skála (**LMK-INF skála**, ld. 38. táblázat) és az elméleti LBF tételekkel lényegében megegyező **LBF skála** (39. táblázat). A további három faktor a tracheostomával kapcsolatos, a lélegeztetés nehéz befejezéséről szóló, illetve néhány vegyes lélegeztetés-fenntartó és információs tételből állnak. Ezek ritkábban alkalmazott tételeket is tartalmaznak és kevésbé reliabilis skálákat eredményeznek, ezért a továbbiakban az első két skálát vesszük alapos vizsgálat alá.

Az elméleti LMK skála korrelációja az MVH-val -0.48 ($p < 0.01$, $N = 34$), a LOS-al -0.34 ($p < 0.05$, $N = 34$). Ugyanezek a korrelációk a faktoranalízissel kapott LMK-INF és LBF skálák esetében -0.45 ($p < 0.01$, $N = 34$) illetve -0.37 ($p < 0.05$, $N = 34$).

Az Információ skála tételei (LMK-INF)	Faktorsúlyok	Item-totál korreláció	Cronbach alfa, ha a tételt töröljük
<i>Miért van rá szüksége</i>	0,728	0,62	0,86
<i>Hogyan fog történni</i>	0,356	0,26	0,88
<i>Szervezetének szüksége van arra, hogy segítsük a légzésben</i>	0,748	0,54	0,87
<i>Egy vékony csövet vezetünk le a száján keresztül a légcsővébe</i>	0,725	0,64	0,86
<i>A cső egy géphez csatlakozik, amelyik pontosan érzékeli, mikor van szükség...</i>	0,786	0,67	0,86
<i>Mindez időleges</i>	0,805	0,59	0,87
<i>A tubus miatt nem tud beszélni,</i>	0,717	0,40	0,87
<i>Időleges és visszatér a beszéd (tubus)</i>	0,699	0,51	0,87
<i>Gépi segítséggel más élmény a lélegzés, mint rendszeren</i>	0,687	0,74	0,85
<i>Hamarosan megszokja a légzésnek ezt a ritmusát és mélységét</i>	0,670	0,75	0,86
<i>A kórház biztonságos hely</i>	0,600	0,55	0,87
<i>A legjobb kezelést kapja</i>	0,504	0,39	0,87
<i>A kezelés mire irányul</i>	0,392	0,25	0,88
<i>A gépek, a biztonságot közvetítik</i>	0,616	0,63	0,86
<i>Ember-gép összehangolása pl. jó biciklin, ahol nyeregmagasságot lehet állítani</i>	0,352	0,40	0,87
A skála Cronbach alfa értéke: 0,87			

38. táblázat. A lélegeztetés-megkezdési és információs (LMK-INF) skála

A lélegeztetés befejezése (LBF) skála	Faktorsúlyok	Item-totál korreláció	Cronbach alfa, ha a tételt töröljük
<i>Már végre nincs szükség a gépre</i>	0,585	0,46	0,77
<i>Az állapot javulásának jelei (rtg, leletek)</i>	0,656	0,22	0,78
<i>Önálló légzés kezdetben nehezebb mint azt várna.</i>	0,689	0,48	0,76
<i>Ennek hátterében álló okok (pl. legyengült légzőizmok, stb.)</i>	0,666	0,27	0,78
<i>Kivehetjük ezt a csövet a szájából,</i>	0,584	0,34	0,78
<i>Önálló, természetes légzés</i>	0,698	0,52	0,76
<i>Érdekes lesz saját izmait használni</i>	0,442	0,40	0,77
<i>Természetes úton áramlik be a levegő</i>	0,645	0,61	0,75
<i>Kiürülhet a felgyülemlett váladék</i>	0,751	0,37	0,77
<i>Pontosan érzi, mikor kell köhögéssel segíteni</i>	0,632	0,57	0,75
<i>Eleinte nehezebben, de megerősödik</i>	0,599	0,56	0,76
<i>A légutak egyre hatékonyabban szállítják a levegőt befelé és kifelé,</i>	0,798	0,23	0,78
<i>Amitől az egész szervezete egyre frissebb lesz majd</i>	0,656	0,32	0,78
A skála Cronbach alfa értéke: 0,78			

39. táblázat. A lélegeztetés-befejező (LBF) skála, amely lényegében megegyezik az elméleti LBF szuggesztiós tételekkel, ezért nem jelöljük külön névvel.

Összeszámoltuk, hogy összesen, és különböző nap-típusok szerint átlagolva az egyes kísérleti személyek melyik típusú szuggesztióból hány darabot kaptak.

A következő típusú napokat különböztettük meg: összes ITO-n töltött nap, lélegeztetett napok (amikor a szuggesztió lélegeztetés közben történt), illetve nem lélegeztetett napok (amikor a szuggesztiók már extubálás után hangzottak el).

A gépen töltött LMK-INF-szuggesztiók napi átlagos darabszáma szignifikáns közepes negatív korrelációt mutat a lélegeztetési idővel és az ITO-n való tartózkodás idejével (42. táblázat), illetve magasabb a túlélő csoportban (40-41. táblázat). Azaz minél több LMK-INF-típusú szuggesztiót kapott a beteg, annál rövidebb ideig kellett őt lélegeztetni, annál kevesebb ideig kellett az ITO-n lennie, és annál nagyobb eséllyel élt elbocsátáskor. A 42. táblázatból látható, hogy sem a lélegeztetés fenntartására (LMK-INF-típusú szuggesztiók) irányuló lélegeztetés közben adott szuggesztiók, sem a befejezésre irányuló (LBF) szuggesztiók nincsenek

kapcsolatban a lélegeztetési idővel vagy a LOS-sal. Ugyanígy azt is láthatjuk, hogy az összességében (gépen és extubáció után) adott szuggesztió-típusok napi átlagos darabszáma sem korrelál a lélegeztetési idővel és a LOS-sal. Tehát eredményeink szerint azok az információk (LMK-INF) szuggesztiók számítanak tartalmilag, melyeket lélegeztetés közben kap a beteg.

	elbocsátáskor	N	átlag	szórás	átlag std hibája
LMK-INF skála	él	9	4,57	2,22	0,74
	nem él	25	6,55	1,56	0,31
LBF skála	él	9	5,22	2,26	0,75
	nem él	26	4,94	2,08	0,41

40. táblázat. A faktoranalízissel kapott LMK-INF és LBF skálák napi átlagai a szuggesztiós csoport elbocsátáskor élő és nem élő betegek között.

	t	df	p
LMK-INF skála	- 2,91	32	0,007
LBF skála	0,34	33	0,73

41. táblázat. T-próba a faktoranalízissel kapott LMK és LBF skálák napi átlagainak különbségére a szuggesztiós csoport elbocsátáskor élő és nem élő betegek között.

rangkorreláció	LOS	MVH	átlag szugg. idő	gépen kapott átlag szugg. idő
LMK-INF skála napi átlag	-,323 (p < ,06)	-,442 (p < ,01)	-,275	-,113
LMK-INF skála, gépen napi átlag	,006	,173	-,559 (p < ,01)	-,364 (p < ,04)
LBF skála napi átlag	,134	,240	-,059	,113
LBF skála, gépen napi átlag	-,053	-,004	,101	,377 (p < ,03)

42. táblázat. A faktoranalízissel kapott LMK és LBF skálák napi átlagai a szuggesztiós csoport elbocsátáskor élő és nem élő betegek között.

Amint a 42. táblázat korreláció értékeiből látható, információ tartalmú szuggesztiót (LMK-INF) jó, ha végig kap a beteg, mivel a teljes idő alatt kapott napi átlagmennyiség szignifikánsan alacsonyabb kezelési idővel jár, miközben ugyanez nem igaz a csak gépen kapott átlagmennyiséggel. A szuggesztió időtartamának elképzelhető, hogy azért nincs hatása, mert hosszabb szuggesztió esetében romlik az LMK-INF aránya az LBF rovására (LBF szignifikánsan korrelál a gépen kapott átlag szuggesztió mennyiségével).

Az első 3 napi szuggesztió típusok hatása sajnálatosan nem kimutatható, amelynek okaként azonban nem zárható ki az adatlapok gyakori hiányos kitöltése, tehát a kezelés legelején adott szuggesztió típusok hatása további vizsgálatot igényel.

IV. rész: Diszkusszió és Kitekintés

A Diszkussziót, megtartva az eddig követett rendszert, két részben tárgyaljuk. Először sorra vesszük az elővizsgálat eredményeiből levonható tapasztalatokat (9. fejezet), majd a fő vizsgálat eredményeit beszéljük meg (10. fejezet). A fő vizsgálat eredményeit illetően megvizsgáljuk a szuggesztiók hatékonyságát illető eredményeket a lélegeztetési időre, a kórházi tartózkodásra, a beavatkozások mennyiségére és a túlélésre. Elemezzük továbbá a két kórházban kapott különböző eredményeket is. Ezek után a szuggesztiós protokollal kapcsolatos eredményeket vesszük görcső alá, különös tekintettel azon kérdésekre, hogy mely tényezők állhatnak a hatékonyság hátterében. Végezetül kutatómódszertani szempontból is szemügyre vesszük a vizsgálat korlátait. A Kitekintés fejezetben (11. fejezet) kitérünk a kutatás által felvetett további vizsgálandó kérdésekre.

9. Elővizsgálat diszkusszió

Eredményeink szempontjából fontos, hogy a vizsgált populációt az intenzív osztályt éppen elhagyó betegek alkották, tehát az átélt élmények intenzitása, a hozzájuk való időbeli közelség és az intenzív osztályos környezet mind segíthetik az állapotfüggő emlékezet kialakulását (Baddeley 2001) és ezzel a valóban megélt élményekhez való közeljutást. Tudjuk, hogy „az érzelmi traumára való emlékezés gyakran pontosabb, mint a hétköznapi események felidézése” (Schachter 1996. 282.o.), és a beszűkült tudatállapot elősegítheti akár villanófényemlék-lenyomatok kialakulását is. Ugyanakkor mindezen tényezők (továbbá az alkalmazott gyógyszerek hatása) gátjai is lehetnek az élmények verbalizációjának, hiszen az élményfelidezés jelentős érzelmi terhet rak az egyébként is meggyengült állapotban levő személyekre. Az átélt fájdalommal kapcsolatos eredményeinkkel (pl. KÉK kérdőív 6. kérdésével (*Fájdalmamat leginkább az csillapította, hogy ...* kapcsolatos eredmények) csatlakozunk a nemzetközi kutatások által felvetett igényhez, hogy mivel a betegek jelentős fájdalmakat élnek át az intenzív terápia során, ezen fájdalmak vizsgálata csökkentésük érdekében szükséges (Bergbom-Engberg és Haljamae, 1989, Cochran-Ganong 1989, Hall-Lord, 1998, Hansell 1984, Kornfeld 1965, Krachman és mtsai, 1995, Kress, 2002, Park, 2002, Pennock és mtsai, 1994, Rotondi, 2002, Van de Leur, 2004). Eredményeink szerint a betegek 60%-a említi a gyógyszereket és szomatikus orvoslást, mint fájdalomcsökkentő tényezőt, lényeges azonban, hogy vannak olyan betegek, akik úgy érzik, semmi nem csillapította a fájdalmukat (20%), tehát a gyógyszeres fájdalomcsillapítás nem minden esetben bizonyul elegendőnek. Puntillo (1990) hasonló eredményt kapott. 24 intenzív osztályos páciens fájdalommal kapcsolatos élményét vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy van a pácienseknek egy csoportja (30%), akiknél nem elegendő a pusztán farmakológiai fájdalomcsillapítás, viszont éppen ezeknél a betegeknél fontos már az is, ha a fájdalmukat kommunikálhatják, és náluk hatékony a nem farmakológiai fájdalomcsillapítás. Esetünkben erre a kutatás révén nyílt lehetőség, érdemes megfontolni az ITO kezelés hétköznapijaiba hogyan illeszthető be a fájdalom-beszámoló lehetőség.

A KÉK kérdőív 6. kérdésére (*Fájdalmamat leginkább az csillapította, hogy ...*) az összes kategória közül az első kategóriába (*Gyógyszer és szomatikus kezelés*) esik a válaszok 60%-a. A szuggesztiós protokoll szempontjából tehát lényeges kitérni az egyes beavatkozásokra, akár akutan (ha éppen a szuggesztiók adásának idején kap a beteg valamilyen beavatkozást), de lehetőség szerint inkább előre felkészíteni a beteget a várható beavatkozásokra.

A külső körülmények meghatározó szerepére utal a A KÉK kérdőív 1. kérdésével (*Ha a körülményeimen tudtam volna változtatni, akkor először azt tettem volna, hogy ...*) kapcsolatos eredményünk (a nem lélegeztetett betegek 71%-a elégedett volt a külső körülményekkel, még a lélegeztetettek 73%-a nem volt elégedett). Azt gondolhatnánk, hogy a lélegeztetett betegeknek éppen elég a saját állapotukból fakadó problémákkal megküzdni, nincs erejük arra, hogy a környezetüket is monitorozzák. Valójában azonban a környezetbe beletartozik, hogy a lehetőségekhez képest mennyire fekszik kényelmesen, vagy akár a hangok, amiket hall, a látvány is, ami körülveszi, amikor kinyitja a szemét. A nagy arányú különbség a két csoport között arra is utalhat tehát, hogy éppen az állapotukból fakadó kiszolgáltatottság és tehetetlenség miatt a számukra a környezet apró jellegzetességei is fokozott jelentőséggel bírnak. A legtöbben arra panaszkodtak, hogy maga a tubus zavarta őket. A lélegeztetés élményeivel foglalkozó legtöbb tanulmány szintén a tubussal kapcsolatos élményeket emeli ki, mint erőteljes stresszforrást (Bergbom-Engberg és Haljamae 1989; Pennock és mtsai, 1994; Rotondi és mtsai 2002; Van de Leur és mtsai 2004). Fontos klinikai szempont tehát a lélegeztetett betegek számára elfogadhatóvá tenni az „ember-gép összehangolódást” és elősegíteni az együttműködést mind a géppel, mint a kezelő teammel. Ez az eredmény arra is utal, hogy a betegek magát a lélegeztetőgépet tekintették „környezetnek”, ami a testséma változása szempontjából is érdekes kérdés, tehát a „lélegeztetőgép, mint környezet” mindenképpen további vizsgálatokra érdemes szempont.

A lélegeztetést speciális kritikus állapotnak tekinthetjük a fokozott mozgás- és beszédképtelenség miatt. Ennek alapján elképzelhető lett volna, hogy a lélegeztetett betegek élményeiben jelentősebb mértékben jelenik meg a lélegeztetés ténye, vagy bármely ezzel összefüggő körülmény. Azonban sok tanulmány említi, hogy az intenzív osztályon kezelt betegek egy része nem emlékszik az ott eltöltött időre, a lélegeztetett betegek pedig nem emlékeznek a lélegeztetésre, amit sokszor a szedáció memóriakárosító hatásával (Criner és Isaac 1994, Kress és mtsai 2003, Clark és mtsai 2003), illetve az alvási problémákkal (Bradley 1991, Brezinova 1982, Carverley 1982) magyaráznak. Érdekes megfigyelés volt a kutatás során, hogy – összhangban a szakirodalommal (Axéll, 2005; Van de Leur, 2004; Bäckman és Walther, 2001. 2005; Griffith és Jones, 2009) – a lélegeztetésre való emlékezés sokszor explicit módon hiányzott, miközben más kérdések kapcsán bűvópatak-szerűen előjöttek az emléktöredékek. Tehát például volt olyan személy, aki explicit módon ugyan nem emlékezett arra, hogy lélegeztették, sem a lélegeztetés körülményeire, ám az élményeket firtató kérdések kapcsán kiderült, hogy a „cső a szájában” borzasztóan zavarta. Merikle és Dahneman (1996) 47 általános anesztézia alatti információfelvétellel foglalkozó metaanalízisükben felhívták a figyelmet arra is, hogy minél több idő telik el a műtét (tehát a szuggesztiók) után, a megőrzött explicit memóriatartalmak mennyisége csökken: 12 órán belül még viszonylag sok, 36 óra után azonban drámaian csökken. Diskussziójukban kijelentik, hogy bár az anesztézia mélységének mérése problémás, és nem lehet tudni, hogy vajon a fluktuáló tudatállapot miatt van-e információfelvétel GA alatt, részben a páciensek szubjektív beszámolóit (ti. hogy nem voltak tudatuknál a műtét alatt) alapján arra a következtetésre jutnak, hogy „az anesztézia alatti emlékezés tesztelése ígéretes út lehet a kognitív tudatalan vizsgálatához” (Merikle és Daneman, 1996, 534. o.). Azt is fontosnak tartják megjegyezni, hogy az implicit percepció és implicit emlékezeti folyamatok játszanak kiemelkedő szerepet a műtét alatti információfeldolgozás során.

A kutatások szerint az intenzív osztályos emlékek előhívása függ a beteg állapotának súlyosságától, a lélegeztetés idejétől, az alkalmazott gyógyszerektől, a szedáció mértékétől és az adatgyűjtés időzítésétől (Bergbom-Engberg és Haljamae 1989, Menzel 1998, Pennock és mtsai 1994, Rotondi 2002). Ez azt is jelenti, hogy ezen háttérváltozók kontrollálása az intenzív osztályos nem pilot-study jellegű kutatásokban elengedhetetlen. A hazai viszonylatban ez az intézmények közti összefogást teszi nélkülözhetetlenné már csak a

megfelelő számú, kutatásba bevonható beteg összegyűjtése miatt is. Ugyanakkor az egyes intenzív osztályokon a betegek más és más körülményeket találnak (pl. van-e saját ablaka a kórtermnek vagy csak folyosóra néző, van-e óra vagy nincs, egy légtérben van-e a központi pult a betegekkel vagy üvegfal és ajtó választja el őket, hány fősek a kórtermek, stb.), ami a körülmények fontosságával kapcsolatos eredményeket figyelembe véve megnehezítheti a környezettel kapcsolatos háttérváltozók kontrollálását.

A gyógyulás jeleinek értékelése a betegek számára kiemelkedő jelentőségű. Az interjú 13. kérdése (*Hogy ítéli meg, volt-e, és ha igen mi/mikor volt a fordulat, a kezelése során, amikor elindult a gyógyulás felé? Mi volt az?*) azt vizsgálja, hogyan jelenik meg a betegek élménymintázatában a gyógyulás képe, melyik az a pont, ahol ez megfoghatóvá válik számukra. A saját állapot változásainak észlelése mind a betegek, mind a személyzet szempontjából lényeges kérdés. Mindkét fél számára jó visszajelzés-forrás lehet, hogy a betegek minek tulajdonítják a gyógyulásukat, esetleg érzékelnek-e olyan eseményeket, belső vagy külső történeteket, amelyekhez kötni tudják a gyógyulásuk kezdeti lépéseit. Éppen ezért fontos eredménynek tartjuk, hogy a lélegeztetett betegek vagy a lélegeztetéssel összefüggő lépésekhez (extubáció) kötik az állapotukban beállt pozitív fordulatot, vagy a gondoskodáshoz, odafigyeléshez. A nem lélegeztetettek viszont vagy valamilyen kezeléshez, beavatkozáshoz kapcsolják vagy nem látnak fordulatot az állapotukban, és közülük SENKI sem jelezte, hogy a gondoskodás, odafigyelés segítette volna a gyógyulásban. Úgy tűnik, hogy a lélegeztetés során az extubáció fontos és látványos jelzés az állapot javulásáról, és a betegek spontán is kihasználják ennek a szuggesztiós erejét (nem kell a gép -- jobban vagyok). Viszont jelzés a szakemberek felé, hogy a lélegeztetett betegek a fokozott kiszolgáltatottságuk miatt jobban igénylik a gondoskodást és odafigyelést, azaz a társas támogatást (Kulcsár, 2005; Varga és Benczúr, 2007) és erre érzékenyebbek is. Tehát ebben az állapotban a személyzethez való viszony valóban jóval nagyobb jelentőségre tesz szert, mint egy átlagos kórházi osztályon (Buda, 1994).

Erdemes tovább elemezni azt is, hogy vajon a lélegeztetett betegek tényleg több gondoskodást és odafigyelést kapnak-e az ápolóktól vagy saját, még kiszolgáltatottabb helyzetük miatt értékelik ilyen módon az eseményeket. További kutatási szempont lehet a kezelő team elvárásainak és működésének vizsgálata. A legtöbb idézett tanulmány kiemeli, hogy a nővérek számára jóval könnyebb a szedált beteg ellátása, mivel "nem kell vele foglalkozni", ugyanakkor a szedávióval kapcsolatos szakirodalom (Burchardi, 2002; Péntzes és Lox, 2004) kiemeli a "minél kevesebb szedáció megfelelő analgéziával" elvét. Jelen kutatás kezdeti fázisában mi (a teamben levő pszichológusok) is számos beszélgetést folytattunk intenzív osztályos nővérekkel, akik szintén kiemelték ezt az ellátási paradoxont. A kommunikációval kapcsolatban ugyancsak fontos szempont a kiegészítő vizsgálata, mivel az összes kórházi osztály közül az intenzív osztály a legmagasabb veszélyeztetettségű. (pl. Embriaco és mtsai, 2007), különösen a nők. Érdekes módon az, ami egy kívülálló számára hatalmas megterhelést jelent (a betegek súlyos állapota és a mortalitás), Embriacoék kutatásában nem volt kapcsolatban a kiegészítő, azonban a teamen belüli konfliktusok mennyisége és a nem megfelelő kommunikáció igen.

A vízzel kapcsolatos érzések érdekes eredményt hoztak. Az ember a „normál, hétköznapi” éber tudatállapotban azt gondolná, hogy nagyon kellemetlen lehet meztelenül, kitakarva, gépekre kötve fektüdni, miközben az ágyat sok orvos és rezidens állja körül. A válaszok tanulsága szerint azonban összességében inkább pozitív élmény a vizit, a betegek számára megnyugtató, biztonságot és gondoskodást sugalló esemény volt. Ezen túlmenően többen kiemelték, hogy milyen jó érzés volt számukra, hogy a vizitáló orvosok beszélgettek velük, elmagyarázták, hogy mi és miért történt illetve fog történni még az intenzív osztályos tartózkodás során, illetve, hogy kíváncsiak voltak az érzéseikre. Ugyanakkor a férfiak számára könnyebben elfogadható és inkább pozitív érzelmi töltésű esemény, szemben a nők

élményeivel. Érdemes tehát tovább vizsgálni, hogy vajon a nők számára mi az, ami kevésbé elfogadható, érthető és főként kevésbé megnyugtató a vizitelésben. Elképzelhető, hogy az intenzív osztályon fekvő meztelen nőbeteget jelentősen zavarja, hogy a körülötte álló orvosok főként férfiak, nem egyszer fiatalok. Az intenzív osztályon előforduló átlagosnál gyakoribb orvosi jelenlét ugyanakkor kiváló lehetőséget nyújt a betegek tájékoztatására, megnyugtatóására, a helyzetet átkeretező segítő szuggesztiók alkalmazására.

Átvezetésül a fő vizsgálat diszkussziójához álljon itt néhány mondat a páciensek saját megfogalmazásában, ami jól illusztrálja, milyen élmény a betegek számára az intenzív osztályon fekvődni (a példák a fő vizsgálat elbocsátáskor felvett anyagából valók):

„Akkor a párna elcsúszik, az ember nem tud úgy fekvődni, ahogy akar, mert csak úgy lehet fekvődni, ahogy azt elrendezik”.

„Atyaúristen, ezek a vaskos oszlopok ott fölöttem... vajon mi lehet az a nagy edény ott vagy gép, vagy micsoda, és akkor láttam, hogy egy nejlon tasakba vagy műanyag tasakba valami jön csövön, az orromon keresztül, úristen, mi lehet”.

„Ezek a gépek szörnyűek, mikor az ember így ide-oda ilyen csövekkel van kikötözve. Sípoknak.”.

10. Fő vizsgálat diszkusszió

10.1. Lélegeztetési idő

Jelen dolgozat fő vizsgálata 63 intenzív osztályon fekvő lélegeztetett beteg adatait dolgozta fel. 35 fő a szuggesztíós csoportba, 28 fő pedig a kontrollcsoportba tartozott. A vizsgálat két kórházban zajlott, és a kórházak közti különbségek miatt érdemes volt kórházanként is bontani a mintát, bár ez a lehetséges alkalmazható statisztikai elemzés körét is szűkítette, így az eredményekkel célszerű óvatosan bánni.

Legfőbb eredményünk, hogy az összesített mintában a szuggesztíós csoport lélegeztetési ideje szignifikánsan rövidebb (69%-kal), mint a szuggesztíóban nem részesülő kontrollcsoporté. Ez az eredmény azon kutatások sorába illeszkedik, melyek a szuggesztíók hatékonyságát általánosan (Spanos, Stenstrom és Johnston, 1988; Barsky és munkatársai, 2002; Leigh és mtsai, 2003; Put és mtsai (2004) vagy műtéti helyzetben (William és mtsai, 1994; Maroof és mtsai, 1997; Eberhart és mtsai, 1998, Jelacic, Bonke, Millar, 1993) vizsgálják; mely téren hazai kutatások (Varga, 1998, Varga, Jakubovits, Janecsó, 1995, Jakubovits, Janecsó, Varga, 1998, Jakubovits, 2005a, Jakubovits és mtsai, 2005b, Jakubovits, 2006) is megerősítik a kedvező szuggesztív hatásokat. Az alábbiakban részletesebben is megvizsgáljuk ezt az eredményt.

10.1.1. Különböző eredmények a két kórházban

Láttuk, hogy az összesített minta két különböző kórház beteganyagát tartalmazza, és a kórházak között számos különbséget találunk. A betegek életkora, általános állapota is különbözött (noha a szuggesztíós és kontroll csoportok között egyik kórházban sem volt különbség), valamint különböző stáb dolgozott a két kórházban. A randomizálás módja is eltért a két kórházban: az „A” kórházban borítékból húztuk a kódokat, melyek alapján a betegek csoportokra lettek osztva, a „B” kórházban pedig mindig aktuálisan döntötték el, hogy a következő beérkező és a beválogatási kritériumoknak megfelelő beteg melyik csoportba kerül (a módszertani tanulságok elemzését ld a 10.7. fejezetben). A kezdetben publikált eredmények (Benczúr, Fritúz, K. Szilágyi, & Varga, 2006) is a két kórházban talált eltérésekre igyekeztek választ találni. Ugyanis az első meglepő eredményünk az volt, hogy míg „A” kórházban nem volt szignifikáns a lélegeztetési idő közti különbség a két csoport között, a „B” kórházban igen. Amikor azonban a mintából kihagytuk a tracheostómával rendelkező betegeket (Benczúr, Varga, Fritúz, K. Szilágyi, & Diószeghy 2010), az „A” kórházban is megkaptuk ugyanazt a különbséget a két csoport között. Az is fontos adat, hogy a tracheostómával rendelkező betegek a két kórházban eltérő csoportba sorolást mutattak. Az „A” kórházban mindkét tracheostomás beteg a szuggesztíós csoportba került, a „B” kórházban pedig az öt betegből négy került a kontrollcsoportba és egy a szuggesztíós csoportba (bár a χ^2 próba elvégzéséhez nem volt elég adat a cellákban).

A tracheosztóma, különösképp, ha azt már korábbi intézményben kapta a beteg jelentős körülmény, amely az eredményeket összességében „rontja”, így a jövőben vagy kiegyenlítettten kell az egyes csoportokba besorolni ilyen betegeket, vagy eleve kizárni a mintából. A módszertani / statisztikai szemponton túl ez nyilván azt is felveti, hogy a tracheosztómára szoruló betegek külön figyelmet, támogatást kívánnak, mely a jelen vizsgálatban alkalmazott standard szuggesztíósorban nem volt kellően kidolgozott.

10.1.2. Állandó és változó szuggesztiós jelenlét hatása

Nagyon jó elgondolásnak tűnt azon felvetés is, hogy a különbség mögött a szuggesztiókat adó szakember állandósága állhat (K. Szilágyi, Diószeghy, Benczúr és Varga, 2007). A kontrollcsoport és az állandó pszichológussal dolgozó csoport között szignifikáns különbséget találtunk, míg a kontrollcsoport és a változó pszichológusokkal dolgozó csoport között a lélegeztetési időt tekintve nem kapunk szignifikáns különbséget a teljes mintán. Az állandó és változó pszichológussal dolgozó szuggesztiós csoportok között szintén nem volt szignifikáns különbség. Azonban megnevezve az állandó és változó pszichológusok jelenlétét a két kórházban, azt láthatjuk, hogy a „B” kórházban az egyes szuggesztiós csoportba tartozó betegek mellett eltöltött idő több mint 50%-át ugyanaz a szakember adta, míg az „A” kórházban több szakember dolgozott egy beteggel, azaz ez a különbség valójában jelentheti pusztán a kórházak közti különbséget is.

Jelen eredményeink alapján tehát érdemes lenne célzottan tovább ellenőrizni azt, hogy mennyire jelentős a szuggesztiót adó személy állandósága, illetve, hogy vannak-e olyan körülmények (pl. máshol megkezdett lélegeztetés, tracheostoma), amelyek jelentősen befolyásolják a szuggesztív kiegészítő kezelés hatékonyságát.

10.2. LOS: az ITO-n eltöltött idő

A teljes mintán vizsgálva nem kaptunk szignifikáns különbséget a kontroll és a szuggesztiós csoport között. A szakirodalom is ellentmondásosan ítéli meg a szuggesztiók hatékonyságát a kórházban eltöltött időre nézve. Vannak olyan tanulmányok, melyek szerint a (többnyire műtét előtt-alatt) szuggesztiókat kapó csoportok kevesebb ideig vannak a kórházban (pl. Pearson, 1961, Bennett, 1990; Jakubovits, Janecsók és Varga, 1998; Jakubovits, 2005) és vannak, melyek nem. Utóbbira jó példa Merikle és Dahneman (1996) 47, általános anesztézia alatt adott pozitív szuggesztióval dolgozó tanulmánya, amely 2517 páciensének adatain végzett metaanalízist. Mérték a hospitalizáció idejét, a gyógyszerek mennyiségét és a GA alatt adott direkt és indirekt információkat. A pozitív szuggesztiók vizsgálatuk szerint nem voltak szignifikáns hatással a hospitalizáció idejére (csak tendenciaszintű csökkenést kaptak), ugyanakkor négy tanulmány elemzése azt mutatta, hogy a szuggesztiók kedvezően hatnak a fájdalom mértékére.

Jelen vizsgálatban fontos kiemelni, hogy a szuggesztiós protokoll nem tartalmazott explicit szuggesztiókat a kórházi tartózkodás idejére és a szuggesztiók klinikai alapú elméleti törvényszerűségei (Ewin, 2011; Bejenke, 1996, a,b; Hammond, 1990) azt mondják, hogy a szuggesztió pontosan abban a körben hat, ami verbalizálódik. Érdekes eredményünk azonban, hogy bár a teljes mintán nincs különbség, a kórházak szerinti bontásban igen. A további elemzéssel azonban kiderült, hogy ezt a különbséget ugyanúgy, mint a lélegeztetésnél a tracheostomával érkező betegek okozzák. Őket kihagyva már egyik kórházban sem szignifikáns az eredmény. Megjegyzendő továbbá, hogy a kórházi finanszírozási rendszer adott esetben megkívánhatja, hogy egy beteget a szoros értelemben vett „szükségessé” tovább tartsanak az osztályon, így elképzelhető, hogy adataink alakulásába ez a szempont is szerepet kaphatott.

Fontos azonban megjegyezni, hogy eddig mindkét elemzés (teljes minta és kórházankénti bontás) együtt tartalmazta azokat, akik távoztak az osztályról és azokat, akik elhaláloztak. Mivel a szuggesztiók előszóban hangzottak el, tehát két személy kapcsolatáról (Buda, 1994) beszélünk ebben a helyzetben, az ágy mellett álló (szak)emberként óhatatlanul megérezzük, mire lehet a másíknak szüksége (a kapcsolatokról és az interakciók szinkronitásáról magyarul ld. Varga S., 2008 és Varga S. és Varga, 2009) és ezek a tartalmak

beleszövődhetnek a folyamatba. Lélektanilag sem mindegy, hogy a beteg prolongált szenvedésekkel teli haldoklási folyamatot él át vagy pedig a szuggesztió eszközei ezt is megkönnyítik (erről bővebben ld. K. Szilágyi, 2011).

10.3. A beavatkozások mennyisége

A szuggesztiós és a kontroll csoport között különbséget találtunk a reintubáció mennyiségét tekintve, az újraélesztések mennyiségét illetően azonban csak tendenciaszintű különbséget lehet kimutatni. A szakirodalomból tudjuk, hogy a lélegeztetés ténye önmagában erőteljes stresszforrás (pl. Hallenberg és munkatársai 1990; Schelling és munkatársai, 1998; Rundshagen és mtsai, 2002; Axéll, 2005), az ismételt reintubáció pedig prolongálja az amúgy is kritikus állapotban (Cheek, 1959) levő betegre ható stresszorokat, hiszen a reintubáció jelzésértékű lehet a beteg számára, hogy még nincs elég jól – hiszen saját vizsgálatainkból is tudjuk, hogy a lélegeztetőgéptől való „megszabadulást” tekintik a betegek fordulópontnak a gyógyulási folyamatukban (Mohácsi, 2004; Benczúr és Mohácsi, 2005). Ugyanakkor mivel az extubáció kellemetlen fulladásos élményekkel is járhat (Bergbom-Engberg és Haljamae 1989; Criner és Isaac 1994; Rotondi 2002, Russell 2002; Van de Leur és mtsai 2004; Varga és Diószeghy, 2004a.), a fulladástól való félelem beindíthatja az extubáció-félelem-reintubáció ördögi körét, ami lélektani szempontból kétarcúvá teheti a lélegeztetőgéphez való viszonyt: a gyulladás szempontjából visszaesésnek értékelhetik, a fulladásos élmények miatt pedig a gép jelentheti a biztonságot, a visszajelzést a beteg számára, hogy életben van. Éppen ezért fontos a gép szerepét megfelelően hangsúlyozni, a lélegeztetés lélektani fázisainak (Varga, Diószeghy és Fritúz, 2007) megfelelően. Más fajta információkra van szüksége a betegeknek a lélegeztetés megkezdésekor, fenntartásakor és a lélegeztetés befejezése idején. Ezt az eredményt tehát főképp úgy értelmezhetjük, hogy az extubálás utáni nehéz időszakot előzetesen átterelve, a betegek a szuggesztiós csoportban jobban el tudták viselni, hiszen értették esetleges kellemetlenségeik, panaszaik hátterét, illetve előzetesen biztosítottuk őket arról, hogy ezek átmenetiek csupán.

10.4. Túlélési esélyek

Az intenzív osztályon kezelt betegekkel kapcsolatban igen fontos kérdés a mortalitás. Tudjuk, hogy az összes kórházi osztályok közül az intenzív osztályokon a legmagasabb (50% körüli) a halálozási arány (Pénzes és Lox, 2004; Grady, 2001). Az intenzív osztályos betegek túlélésével kapcsolatos szakirodalom elsősorban az életkort (pl. Cohen és Lambrinos, 1995; Arslanian-Engoren, 2001), az állapot súlyosságát (Bergbom-Engberg és Haljamae 1989, Menzel 1998, Pennock és mtsai 1994, Rotondi 2002), és a nemek közti különbséget (Raine és mtsai, 2002; Rankin, 1990; Bergbom-Engberg 1989; Esteban és munkatársai, 2002; Kollef és mtsai 1997; Luhr, Antosen és Karlson, 1999) emeli ki. A pszichológiai hatások közül pedig elsősorban az intenzív osztályon eltöltött idő hosszát (PTS-re, ICU-szindrómára) jelölik meg veszélyeztető faktorként (Griffiths és Jones, 2005; Bennun 2001; Cochran és Ganong, 1989; Diószeghy, Pénzes 2003). A kiszolgáltatottság és mozgásképtelenség, az aktivitás hiánya, nagyon könnyen tanult tehetetlenséghez (Seligman, 1975) vezet, ami a túlélés utáni életminőséget is rontja (Schelling és munkatársai, 1998).

Éppen ezért lényeges kérdés volt, hogy a pozitív szuggesztióknak van-e egyáltalán hatása a túlélésre. Eredményeink szerint a kontrollcsoport mortalitási rátája: 46,42%, a szuggesztiós csoport mortalitási rátája: 25,71% .

A logisztikus regresszióval felépített modell alapján azt az eredményt kaptuk, hogy a szuggesztiós csoportban az előrejelzéshez képest több olyan volt, akinek az előrejelzés szerint nem kellett volna túlélnie és mégis túlélte. A modell szerint a férfiak esetében a kritikus korhatár 75-76 év: az e fölöttiek valószínűbb, hogy meghalnak, a fiatalabbak túlélnek. Nők esetében a 64-65 év a kritikus: alatta túlélnek, fölöttre inkább nem. Úgy tűnik tehát, hogy a szuggesztióknak van hatásuk a túlélésre is. Ez a klinikai munka szempontjából nagyon fontos eredmény, mivel ennek alapján akár az ITO-n általánosan használt állapotfelmérő becslőskálák működése is megkérdőjelezhető. Ha ugyanis ilyen egyszerű eszközzel, a szavak erejével módosítható egy a beteg szempontjából literálisan életfontosságú kérdés, az az ITO-n levő betegekkel való kommunikáció további vizsgálatát még kiemeltebb fontosságúvá avatja a becslőskálák szempontjából is. Másképp megfogalmazva, eredményeink mentén felvetődik, hogy ezek a becslőskálák csak a hagyományos kezelés mentén érvényesek, a pozitív szuggesztióval kiegészített helyzetben azonban nem.

Tovább finomítva a kérdést a korábbi kórházankénti különbségek miatt érdemes volt megvizsgálni, van-e különbség a két kórház között a túlélés tekintetében. Azt az eredményt kaptuk, hogy a szuggesztiós csoport teljes mintán kapott jobb túlélési arányaiért zömében az „A” kórház adatai a „felelősek”, azonban ez az egyes kórházakban az alacsony elemszám miatt akár a véletlen hatása is lehet.

10.5. Az orvosi állapotfelmérés és előrejelzés

A fizikai állapot alapján történő orvosi becslések a következő tanulságokat hozták. Egyrészt úgy tűnik, el kell telnie minimum három napnak ahhoz, hogy a becsült lélegeztetési és LOS-adatok közelítsenek a ténylegesen mért adatokhoz. Más szóval ennyi időre van szükség ahhoz, hogy az orvos megfelelő előrejelzést adjon a páciens gyógyulási folyamatát tekintve. Érdemes lenne tovább vizsgálni ezt a kérdést például az orvosok praxisban eltöltött ideje alapján is, hiszen ebben a kutatásban a becsléseket a praxis többféle szintjén levő (a 20 éve dolgozótól a friss szakvizsgásig) orvostól kaptuk. Az előrejelzés a hozzátartozók szempontjából is lényeges kérdés, akik minél hamarabb szeretnék tudni (érthető módon), hogy mire számítsanak. Eredményeink szerint nem meglepő az a gyakori hozzátartozói tapasztalat, hogy eltérő véleményeket hallanak a beteg állapotát tekintve (meddig kell még lélegeztetni, meddig lesz az ITO-n), főként a bekerülés idején.

Miller és Sanderson (2005) felhívják a figyelmet arra, hogy az intenzív osztályon dolgozó orvosok és nővérek más-más szempontokat vesznek figyelembe a páciens ellátásával kapcsolatos döntések során, mely részben a képzés jellegéből, részben a konkrétan betegség mellett eltöltött idő tapasztalataiból táplálkozik. A nővérek „folyamatosan a beteg(ek) mellett vannak, ilyenkor ők a felelősek a beteg állapotának monitorozásáért, életbevágó döntéseket hoznak percről percre, óráról órára” (987. oldal). Az orvosok hozzáállásában a hosszú távú kezelési stratégiával kapcsolatos döntések állnak fókuszban, mely az elméleti és empirikus tapasztalatokon nyugszik. Ez a különbség nehézséget okozhat, ha például a hosszú távú stratégia nem kommunikálódik a nővérek felé. Megjegyzik, hogy a döntések mögött mindkét esetben állhatnak elvárások, azonban ők ezt nem vizsgálták. Glaser és Strauss (2007) szintén felhívja a figyelmet arra, hogy a fizikális paraméterek és a pácienssel kapcsolatos fantáziák befolyásolják a kezelő személyzet elvárásait a beteg gyógyulási folyamatával kapcsolatban, ráadásul gyakran ezeket a fantáziákat a team tagjai egymás felé sem kommunikálják, így gyakran a nővérek is, és a betegek is csak a kommunikáció nonverbális szintjére hagyatkozhatnak. A betegek szempontjából ez különösen fontos, hiszen kritikus állapotban minden nem verbális kommunikatív aktus is hathat szuggesztióként – természetesen bidirekcionálisan. Az elvárások és kommunikációs hibák szép lélektani és etikai szempontú

elemzését közli De Meyer (2006) egy intenzív osztályon kezelt beteg kapcsán, ahol a nehézséget még az is fokozta, hogy a hozzátartozók és a kezelő team nem értette egymást. A beteg orvosi szempontból vegetatív állapotba került, ám a hozzátartozók nem tudtak mit kezdeni ezzel az információval.

Az elvárások elemzése során minden nap megkértük az orvosokat, hogy a konkrét (napokban megadott) lélegeztetési és LOS idő mellett becsüljék meg, milyen a páciens gyógyulása (elvárt, elvártnál rosszabb, elvártnál jobb). A szuggesztiós csoport adatai az „elvárt” ítélethez, míg a kontrollcsoport adatai az „elvártnál rosszabb” ítélethez közelítettek. A szuggesztió gyógyulási folyamatra való, jobb orvosi megítélésben megjelenő hatásáról úgy győződünk meg, hogy megvizsgáltuk külön az első napok becsléseit. Az első három napon az orvosok várhatóan még nem láthatják a szuggesztiók hatására történő javulást, ennek megfelelően megítélésük nem is tért el a két csoport között. Tehát a javulás hosszabb távon derül ki és vélhetően nem az játszik benne szerepet, hogy az orvos esetleg mégis ismerte a beteg csoportba tartozását.

10.6. A szuggesztiók hatékonyságának háttértényezői – A szuggesztiós protokoll adatainak elemzése

Vizsgálatunk központi kérdésfeltevése volt, hogy vajon a szuggesztióadás folyamatának mely komponense(i) lehetnek felelősek a hatásért. Megvizsgáltuk mind az idői komponens (mennyiség és időzítés), mind a tartalmi komponens. Mindez azért különösen lényeges, mert a legtöbb publikációban hiányzik, vagy nem követhető pontosan, hogy mi is hangzott el a szuggesztiós kezeléskor. Különösen nehéz ezt dokumentálni és elemezni az egyénre szabott protokollok esetében. A módszer hatékonyságának, megfelelő „dozírozásának” szempontjából kulcskérdés, hogy ki tudjuk-e mutatni, milyen időzítési illetve tartalmi elemek a döntőek a kedvező hatások szempontjából. Az alábbiakban ezeket az eredményeket beszéljük meg.

10.6.1. A szuggesztiók idői komponensének finomelemzése

A szuggesztiók időtartamának vizsgálata során azt találtuk, hogy nem a mennyiség számít önmagában, azaz a ténylegesen a betegség mellett eltöltött időnek nincs kapcsolata sem a lélegeztetési idővel, sem a LOS-sal. Azonban fontos tényező, hogy **az első szuggesztiót mennyivel a lélegeztetés megkezdése után kapja a beteg.** A lélegeztetés kezdetétől az első szuggesztióig eltelt idő negatívan korrelál mind a kórházban tartózkodási, mind a lélegeztetési idővel, az minél korábban kapták az első szuggesztiókat, **annál rövidebb lesz a kezelés ideje.**

A szakirodalomban tárgyalt vizsgálatok kevésbé térnek ki a szuggesztiók idői komponensére. Néhány elemzés (Varga, Jakubovits, Janecsó, 1995, Jakubovits, Janecsó, Varga, 1998, Jakubovits, 2005a, Jakubovits és mtsai, 2005) tesz utalást arra, hogy például műtéti helyzetben az előzetes (pozitív szuggesztió kommunikációval történő) informálás rendkívül fontos, azonban a szuggesztiók időtartamára és időzítésére vonatkozó finomabb elemzés (pl. mennyivel a beavatkozás előtt érdemes elkezdni, mi az ideális hossza a szuggesztióknak: a beavatkozás közben és után mennyi ideig érdemes folytatni) csak néhány tanulmányban jelenik meg. Ilyen például Bennet, DeMorris, Willits (1988) tanulmánya, akik azt vizsgálták, van-e hatása annak, hogy a szuggesztiókat tartalmazó szöveget az anesztézia mely szakaszában hallgatja a páciens. Ebben a kísérletben is nem verbális tesztelés alkalmaztak. A páciensek előre tudták, hogy mi a célja a kísérletnek, hiszen arra kérték őket, hogy az anesztézia alatt figyeljenek, mert egy speciális üzenetet fognak hallani. A szöveget kazettáról hallották, a következő felépítésben:

- a személy preferált neve,
- személyre szabott szuggesztiók az operáció alatti kellemes érzéseket és a gyors gyógyulást illetően (a teszt-üzenet jelentésseliségének növelésére),
- a specifikus üzenet: a posztoperatív interjú során érintsék majd meg vagy a jobb, vagy a bal fülüket, vagy pedig emeljék meg vagy a jobb, vagy a bal mutatóujjukat.

Eredményeik szerint senki sem tudott felidézni semmit sem a hallott szövegből, mégis, 33 páciensnél volt nem verbális válasz a posztoperatív interjú során. Lényeges következtetésük, hogy a verbális amnézia nem indikátora a posztoperatív szenzoros válasz hiányának, tehát a műtét alatt hallott állítások, bár nem idéződnek fel utólag, mégis hathatnak a viselkedésre. Az időzítéssel kapcsolatban Bennett, DeMoris és Willitz (1988) arra a következtetésre jutnak, hogy a szuggesztiók időzítése nem játszik szerepet a hatás létrejöttében.

Ewin (2005) ugyanakkor felhívja a figyelmet arra, hogy égési sérülteknél az első néhány óra kritikus a megfelelő szuggesztiók elhangzásának szempontjából, ami felveti a további vizsgálatok igényét például oly módon, hogy különböző típusú betegcsoportokon alkalmazva standard vagy félig standard szuggesztiókat csak az időzítés hatását vizsgálják. Nyilvánvaló, hogy vannak olyan állapotok (pl. az égés, sürgősségi beavatkozások), ahol az időzítésnek talán nagyobb szerepe lehet, mint a tartalomnak, ám ezt további finomelemzéssel lehetne kimutatni.

10.6.2. A szuggesztiók tartalmi komponense

A szuggesztiók tartalmi komponensének több fontos eredménye is van. Az egyik, hogy a *Szuggesztiós protokoll* csak részben a lélegeztetés elméleti és klinikai tapasztalatok alapján megfigyelt lélektani fázisainak megfelelően rendeződik skálákba. A lélegeztetés megkezdésére és befejezésére vontakozó szuggesztiók egy csoportba kerülnek, az előbbieket azonban tartalmazzák az általános, kezeléssel kapcsolatos információkat tartalmazó szuggesztiókat is. A lélegeztetés fenntartása ennél komplexebb képet mutat, itt a beavatkozások képviselnek különálló skálát, ám ennek további elemzéséhez újabb, pontosabb vizsgálatokra van szükség.

Tartalmi szempontból kiemelkedik a vizsgálatunk azon eredménye, hogy **minél több lélegeztetéssel kapcsolatos információra irányuló (LMK/Információ-skála-típusú) szuggesztiót kap a beteg**, annál rövidebb ideig kell őt lélegeztetni. Láthattuk azt is, hogy sem a lélegeztetés fenntartására irányuló lélegeztetés közben adott szuggesztiók, sem a befejezésre irányuló szuggesztiók nincsenek kapcsolatban a lélegeztetési idővel vagy az ITO-n töltött idővel. Az összességében (gépen és extubáció után) adott szuggesztió-típusok napi átlagos darabszáma sem korrelál a lélegeztetési idővel és a LOS-sal. Tehát eredményeink szerint **azok a szuggesztiók számítanak tartalmilag, melyeket lélegeztetés közben kap a beteg**. Ez az eredmény összecseng például a szakirodalomból ismert Erik Wright-féle „Kansas” kísérletével (Dünzl, 2011), melyben mentőápolókat képeztek ki egyszerű pozitív szuggesztiós technikákra. A kísérlet két csoportot vizsgált: az egyikben a mentősök standard szuggesztiósort („A nehezen már túl van. Most kórházba visszük. A teste teljesen a belső gyógyító erőire összpontosíthat. [...] Pontosan annyit végezzen, amennyi ahhoz szükséges, hogy a seb(ek) kitisztuljon (kitisztuljanak) [...] Biztonságban van. A nehezen már túl van.” (Dünzl, 2011. 239. oldal) mondtak a sérültnek, a kontrollcsoport a „normál” ellátást kapta. Eredményeik szerint a kísérleti csoportban magasabb volt a túlélési arány a kórházba szállítás közben és a kórházi kezelés időtartama is rövidült, ezek a betegek gyorsabban gyógyultak, mint a kontrollcsoport. Fontos megemlíteni, hogy ez a vizsgálat sem „steril”, hiszen valódi helyzetben zajlik, terepen, és ilyenkor mindig vannak nem várt körülmények, melyekhez alkalmazkodni kell. Például a tréning során felhívták a figyelmet arra, hogy a páciens el kell

takarni a nyilvánosság elől, hogy ne juthassanak el hozzá a tömegből vagy akár a többi segítőfélérkező kommunikáció esetleges negatív szuggesztióként ható tartalmai (pl. „*csoda, hogy eddig kibírta*”), ugyanakkor ezt a változót nyilvánvalóan nem lehetett kontrollálni, amiért a vizsgálat életszerűsége kárpótolt.

Hogyha a mi vizsgálatunkban részletesebben megnézzük az LMK-Információ skálát, láthatjuk, hogy vannak benne olyan tételek, amelyek az eredeti, elméleti alapon létrehozott szuggesztiós protokoll szerint az LFT skálába tartoznának (pl. „*A kórház biztonságos hely*”, „*A legjobb kezelést kapja*” – ld. 4. melléklet), ugyanakkor nagyon fontos általános információkat tartalmaznak, melyek segítik a beteget a helyzetének felfogásában. A betegek fluktuáló tudatállapota miatt (hiszen valószínűleg a kritikus állapot (Cheek, 1969) sem egységes tudatállapot) is érdemes az általános információkat (hol van, mi történt, mi történik és mi fog történni vele, körülötte, hogy biztonságban van stb.) gyakran ismételni. Éppen ezért nem véletlen, hogy a fent idézett általános biztonságra vonatkozó szuggesztiók voltak a legkedveltebbek. A különálló beavatkozásokkal kapcsolatos skálákat érdemes tovább vizsgálni egy olyan kutatási helyzetben, amikor minden egyes beavatkozásnál elhangzanak az arra vonatkozó szuggesztiók (további kutatás tárgya lehet, hogy ki adja ezt, ld. a Diszkusszió módszertani részét, 10.7. fejezet). Jelen kutatásban ugyanis a konkrét beavatkozásokra vonatkozó szuggesztiók akkor hangzottak el, amikor aktuálisan jelen voltak a szuggesztiós szakemberek a beavatkozás közben, vagy tudták, hogy hamarosan be fog következni és felkészítették a beteget rá.

A tartalmi és idői adatok érdekes együttes tanulása volt, hogy amelyik beteg mellett hosszabb ideig álltak a szuggesztiós szakemberek, az kevesebb LMK-Információ típusú szuggesztiót kapott, illetve több LBF-típusút. Láttuk, hogy valójában az LM-/Információ-típusú szuggesztiók a hatékonyak tartalmilag, így a sok LBF-típusú szuggesztió kiolthatta a hosszabb szuggesztiós idő esetleges pozitív hatását. Azaz elképzelhető, hogy ha hosszabb ideig állunk a betegágy mellett, akkor is inkább a biztonsággal és alapvető információkkal kapcsolatos szuggesztiókat érdemes közvetíteni. Ez összhangban van az elővizsgálat eredményeivel annyiban, hogy a lélegeztetett betegek számára a gondoskodás és odafigyelés kiemelkedő jelentőségű (Mohácsi, 2005; Benczúr és Mohácsi, 2005).

A szakirodalomban tárgyalt vizsgálatok egyik legfontosabb konklúziója a szuggesztiók tartalmi szempontjából a **beavatkozás–páciens–szuggesztió** hármás egymásnak való megfeleltetése, azonban ennek további finom elemzése még további vizsgálatok tárgya kell, hogy legyen. Szisztematikus vizsgálatokra van szükség például annak eldöntésére, hogy adott beavatkozásoknál, műtétfajtáknál és a betegek (mind betegség, mind lélektani szempontú) típusai szerint milyen jellegű szuggesztiók a leghatékonyabbak. Ezzel lényegében az egyéni különbségekre hívja fel a figyelmet a szakirodalom, így ez a felvetés Kessler (Kessler & Dane, 1996, Kessler, 1997) és Fredericks (2001) munkáira rímel, akik az egyéni különbségeket műleti felkészítés helyzetében hangsúlyozzák. Bennett módszertanilag nagyon fontosnak tartja a következő szempontokat az ingeranyag típusát illetően: a betegek elsősorban azokat az információkat „veszik”, amelyek közvetlenül rájuk, a túlélésükre és gyógyulásukra vonatkoznak, a gyógyszerek jellege, mennyisége és minősége, a betegek elvárásai, motiváltsága, betegek közti egyéni különbségek, a tesztelés időpontja (Kihlstrom és Schachter, 1990).

A szuggesztiók tartalmával kapcsolatban fontos kérdés, hogy vajon hogyan „fordítjuk le” az auditív információt viselkedéses kimenetű például öntudatlan, szédált állapotban. Bennett szerint anesztéziában a feldolgozás alapvetően nonverbális jellegű, tehát a páciens nem biztos, hogy verbális kódra „vissza tudja fordítani”, amit átélt, nonverbálisan mégis reagál az eseményekre (Bennett, Davis, Giannini, 1985, Bennett, DeMorris, Willits, 1988). Állítását bizonyítandó, egyik, kettős-vak kísérletében azt a szuggesztiót adta a kísérleti csoport 11 páciensének a műtét alatt, hogy „amikor majd jövök beszélni önnel a műtét után,

nagyon fontos, hogy megérintse a fülét, hogy tudjam, hogy hallotta ezt, amit most mondok” (Bennett, Davis, Giannini, 1985, 175. o.). A kontrollcsoport a műtőben zajló eseményeket hallgatta. A szuggesztiós csoport tagjai szignifikánsan többször érintették meg a fülüket, mint a kontroll, noha verbálisan semmit sem tudtak felidézni az eseményekből. Goldman (1987) angol mintán nem tudta megismételni a kísérletet, csak akkor, ha a betegeknek az állukat kellett megérinteniük, ami kulturális tényezők hatását is mutathatja. Hudesman és Collins (1991) intraoperatív helyzetben tesztelte az anesztézia alatti információfeldolgozást. Öt betegnek játszottak le a műtét közben egy hatperces magnókazettát, amelyen egyrészt tájékoztatták őket, hogy a műtét jól halad, majd azt a szuggesztiót kapták, hogy „képesek instrukcióra válaszolni a homlokizomzatuk megfeszítésével anélkül, hogy ennek bármilyen hatása lenne a műtési folyamatra” (Hudesman & Collins, 1991, 425. o.). A kazetta további részén 16 másodpercenként szerepelt a következő felszólítás (próba): „feszítse meg a homlokát”. Az izmok feszülését EMG-vel (electromyograph) mérték. A kazetta lejárása után kontrollként még hat percig vette a jeleket az EMG. Eredményeik szerint az izmok feszülése valóban nagyobb volt a „szuggesztiós” periódus, mint a „kontroll” alatt.

Tudjuk, hogy auditív kiváltott potenciál elvezethető anesztézia, sőt a kóma bizonyos eseteiben is (Fischer, 1999; Guérin, 1999), ez azonban pusztán annyit bizonyít, hogy az információ-felvétel lehetséges ezekben a speciális állapotokban is. Azt azonban nem magyarázzák ezek a vizsgálatok, hogy miért „annyi és csak annyi” történik, amennyi a szuggesztiók tartalmi hatóköre (Ewin, 2005, 2011; Bejenke, 1996, a,b; Hammond, 1990). Szép példáit nyújtják ennek Ewin (2005) esettanulmányai égési sérültekkel. Ewin a „*minden érintett terület hűvös és kellemes*”, ma már klasszikusnak számító egyszerűnek tűnő „elsősegély-szuggesztióhoz” (elnevezés: BL) egy égett váll árán jutott el. Nem vette észre ugyanis, hogy a sürgősségi osztályra bekerült páciens válla is megégett, és minden általa látott égett testrészt felsorolt, kivéve ezt. A páciens minden égése szépen gyógyult, a vállán azonban bőrátültetést kellett végezni.

A tartalom hatókörével kapcsolatos eredmények arra utalnak, hogy magasabbrendű integratív folyamatok is szerepet játszanak a folyamatban, ennek a mechanizmusnak a pontos feltérképezéséhez további vizsgálatokra van szükség. Elméleti szempontból azonban jó értelmezési keretnek tűnik Kihlstrom és Schachter (1990) implicit percepció és emlékezet fogalma, azonban a folyamat pontos *hogyanját* még ez sem magyarázza meg.

Tartalmi szempontból a szuggesztiók megfogalmazásakor a szakirodalomból kiindulva (Hammond, 1990; Bejenke, 1996a,b; Varga, 2001) ügyeltünk arra, hogy a megfogalmazás pozitív legyen, bár ellenőrizni nem tudtuk, hogy valóban így történt-e a betegágnál. Ugyanakkor a szuggesztiós szakemberek egy közös „belső használatra szánt” füzetet is vezettek, melyben a betegekkel kapcsolatos átadandó információkat rögzítették és feljegyezték az esetlegesen „bakinak” érzett mondatokat is. A feljegyzések között nincs utalás a negatív megfogalmazás hibájára, ugyanakkor például kiderült, hogy nem érdemes még napokban megadott konkrét időt ígérni a betegnek az extubálásra, mert – ahogy egy beteg fogalmazott – „*nem értem, mindenki [orvosok] mást mond*”. Ugyanakkor tudjuk, hogy vannak olyan tanulmányok, ahol direkt szuggesztióként akár negatív megfogalmazású szöveget használtak (a példákat ld. I. Elméleti rész 2.6.3. fejezet) (Evans és Richardson, 1988; Werbel, 1960, idézi Blankfield 1991; Bonilla, Quigley és Bowers, 1961). A szuggesztiók megfogalmazásának hatását jelen dolgozat nem vizsgálja, ám például Barna (2007) vizsgálata nem mutatott ki hatást.

További vizsgálati lehetőségekre nyújtana módot annak összehasonlítása, amit végül etikai megfontolások után jelen kutatásban elvetettünk, hogy milyen különbségek mutatkoznának a „puszta odaállási” (elnevezés Zajonc „mere exposure effect”-je (1968) nyomán) helyzet (amikor csak állunk a betegágy mellett, odafigyelve a betegre, de nem szólunk), az „üres szöveg” helyzet (amikor a gyógyulás vagy lélegeztetés szempontjából

közömbös szöveget, pl. a kórház történetét olvassuk fel vagy mondjuk el) vagy a „puszta érintés” helyzet (amikor az odaállás mellett csak érintés van szöveg nélkül) és a „hangzó szuggesztió” helyzet (amikor elhangzik a szuggesztiós protokoll) között.

10.7. Módszertani kritikák, megfontolások

A vizsgálat módszertani kritikái közül első helyen kell említeni a kis elemszámot, ami nyilvánvalóan az alkalmazható statisztikai eljárások körét is szűkítette. Ugyanakkor észre kell venni, hogy az intenzív osztály világa nemcsak a betegek szempontjából speciális lélektanilag, hanem kutatómódszertani szempontból is az. Eredeti elképzelésünk az volt, hogy betegség szempontjából homogén mintát (pl. csak ARDS-es betegek) vizsgálunk, ám a kutatás kezdetének első néhány hónapjában kiderült, hogy ezzel a célkitűzéssel a kutatás éveket venne igénybe. Ezért úgy döntöttünk, hogy elállunk a homogén minta igényétől, és minimalizált beválogatási kritériumokkal dolgozunk. Még így, a minimalizált beválogatási kritériumokkal is egy év (!) kellett ahhoz két intenzív osztályon való folyamatos, gyakorlatilag napi szintű jelenlét mellett, hogy ez a betegmennyiség összegyűljön. Továbbá azt is látni kell, hogy egy nagyon komplex vizsgálatról van szó, melynek során rengeteg ember „áldozta” az idejét, energiáját, rendelkezésre állását a kutatásra, és ezt a fajta elköteleződést nem lehet hosszú évekig vállalni.

Minden kutatásnak nagyon fontos alapkérdése, hogy „kinek is fontos”. Az intenzív osztályon jelenlévő pszichológusi munka alapelve, hogy a szomatikus gyógyítás elsőbbséget élvez, és a pszichológus munkája adjuváns terápiás formaként ennek van alárendelve (pl. Benczúr, 2011b). Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy nem lehet megzavarni az osztály rendjét, tehát ha például azt mondják, most ki kell menni az osztályról (röntgenfelvétel vagy más beavatkozások miatt), akkor meg kell szakítani a beteggel folytatott munkát (természetesen ígéretet téve a folytatásra, ha csak lehet konkrétan megmondva, hogy mennyi idő múlva). Magyarországon jelenleg az egyetlen intenzív osztály, ahol pszichológus státusz van, az a Délpesti kórház intenzív terápiás osztálya, ám a kolléga éppen akkor kezdett csak ott dolgozni, amikor a kutatás kezdődött, és az ott dolgozó orvosok még kevésbé bírtak megfelelő ismeretekkel a pozitív szuggesztiók hatékonyságát illetően. Ez a szemlélet nemcsak az intenzív osztályon dolgozók között általános, hanem a szomatogyógyászat más területein is. Ilyen szempontból minden olyan vizsgálat, ami a szuggesztív kommunikáció hatékonyságát elemzi medikális környezetben, szemléletformálónak mondható. Jól példázza a szemléletkülönbséget a dolgozat szerzőjének egyik tapasztalata, amikor egy másik budapesti kórház kómás betegével való pszichológiai munka során az egyik orvos szkeptikusan megjegyezte: „minek beszélni ezekhez a betegekhez, úgyis le vannak szedálva, nem hallják”. Tehát mivel a pszichológus vagy szuggesztiós szakember általában nem a team része, sok esetben meg kell küzdenie a munkájáért és a betegért is. A „kinek is fontos a kutatás” kérdése pedig jelen esetben azt jelenti, hogy mivel az osztályos munka elsőbbséget élvez és a kutatás külső szakemberek kutatása, az osztály „csak” a háttérrel és a beteganyagot adja hozzá, valamint az osztály felfokozott működése miatt az adatvezetés problémássá válhat. Mindkét kórház Első és Napi becslései esetében sok hiányzó adatot találtunk.

Lényeges módszertani szempont a randomizálás mikéntje. Ahogy láttuk, a két kórház eltérő módszert követett annak ellenére, hogy eredetileg mindkét kórházban a „borítékos” módszer volt előírandozva. Ennek háttérében ismét csak az áll, hogy a „steril” forgatókönyvet nem mindig lehet szóról szóra megvalósítani, mert az életszerűség (pl. az adott osztály működési rendje) felülírja a tiszta módszertani követelményeket. Esetünkben ahogy a B kórháznál láttuk, az osztály rendje (és nyilvánvalóan az is, hogy ez a kutatás nem az osztály saját kutatása volt, hanem kívülről jövő újabb feladat) és az, hogy a beválogató orvos gyakran

volt külföldön és így nem volt igazi felelőse a feladatnak, nem tette lehetővé a forгатatókönyv pontos követését. Randomizálás szempontjából az alkalmazott eljárás módszertanilag megfelelő (Szokolszky, 2004), ám nyilvánvalóan jobb lett volna, ha mindkét kórházban azonos feltételekkel zajlik a folyamat (ugyanakkor a betegek átlagéletkorát és testi állapotát tekintve a csoportok között még így sem volt különbség).

Következő módszertani megfontolnivaló a (módszertani értelemben vett) „vakság” kérdése. A kutatás során többféle módon igyekeztünk kiszűrni a zavaró változókat (Szokolszky, 2004). Egyrészt a betegek csoportba sorolása (bár a két kórházban eltérő módon) randomizálva történt, másrészt az egyes stábok részben „vakok” voltak egymás feladataira. Így tehát az elbocsátó stáb tagjai nem ismerték sem az orvosi, sem a szuggesztiós stáb feladatait, sőt, gyakorlatilag csak azzal a szuggesztiós stábtaggal érintkeztek telefonon, aki jelezte, van távozó beteg. A szuggesztiós stáb tagjai nem láthatták sem az *Orvosi első becslés*, sem az *Orvosi napi becslés* adatait, noha ők kezelték a mappákat, melyekben a betegek adatait gyűjtöttük. Ez természetesen „becsületkasszát” jelentett (ti. hogy a szuggesztiós stáb tagjai nem nézik meg az adatokat), ám az intenzív osztály felfokozott ritmusa és a folyamatos váratlan történések mellett nem várhattuk az orvosoktól, hogy ők kezeljék ezeket az adatokat. A kutatótársak elhivatottsága miatt pedig ez a „rizikó” vállalható volt. Nagyobb problémát jelentett, hogy amikor a betegek állapotáról és a kezelés lépéseiről kértük a tájékoztatást, elhangozhattak olyan információk (vagy nem verbális jelzések), amelyek jelezték a szuggesztiós szakembernek, hogy mit gondol a beteg állapotáról. Ez a tudás befolyásolhatta akár az elhangzó szuggesztiókat is, hiszen a szuggesztiós szakember esetleg akarva-akaratlanul magáévá tehetette az orvos attitűdjét a beteg gyógyulását illetően. Ebben az esetben azt is figyelembe kell venni, hogy mennyire domináns, szaktekintély forrásból (professzor, főorvos, orvos, rezidens) hallotta az „ítéletet” (Bejenke, 1996a). Ugyanakkor az eljárás életszerűsége mellett szól, hogy ezek az információk „amúgy is” elhangzanak, sőt, gyakran a betegség mellett, ami a betegre is hatással van. Így, mivel nem a betegség mellett kértük a tájékoztatást, esély volt arra, hogy a beteg a lélektani állapotának megfelelő tájékoztatásban részesüljön, amikor a szuggesztiós szakember tájékoztatja őt. Ugyanakkor az intenzív osztályon való jelenlét során a nővérek közléseit mindenképpen hallottuk, tehát a szuggesztiós stáb tagjai semmiképpen nem „steril” információkkal rendelkeztek. Jó példa lehet erre két olyan beteg („A” kórház), akit a túl hosszú lélegeztetési idő miatt ki kellett hagynunk az elemzésből. A szuggesztiós stáb azon tagjai, akik sokat dolgoztak velük, a lezáró kutatói megbeszélésen kiemelték, hogy nagyon nehéz volt az a helyzet, amikor ők még éreztek reményt, ám azt látták, hogy az orvosok feladták. A beteg állapota is hullámozott, olyan volt, mintha ő maga sem tudna dönteni, hogy feladja-e vagy küzdjön tovább. A kezelő teamnek nagyon fontos szerepe van abban minden kórházi osztályon, hogy egységes álláspontot képviseljen, ugyanakkor az eltérő saját történetek, tapasztalatok miatt nagyon nagy különbségek is lehetségesek a betegek állapotának megítélésében is. Az orvosi becslésekkel kapcsolatban fontos módszertani tanulság, hogy az instrukción nem szerepel, hogy a gyógyulási folyamattal kapcsolatos ítéleteket „kizárólag a fizikai paraméterek medikális állapot” alapján kérjük. Ezt ugyan szóban hangsúlyoztuk, de érdemes lenne a további vizsgálatokban mérhetővé tenni a becslések háttérében álló elvárásokat. Ennek módja lehetne például, hogy már az *Orvosi Első becslésen* is kérünk elképzelést arról, milyen lesz vajon a páciens gyógyulása. Ugyanakkor azt is láttuk, hogy a becslések a harmadik naptól állnak összhangban a mért adatokkal, ez azt mutatja, hogy el kell telnie minimum három napnak ahhoz, hogy az orvosok közelítőleges becslést tudjanak adni arra nézve, mi lesz a pácienssel. Azt is láttuk, hogy az orvosok csak elvétve adtak „elvártnál jobb” minősítést a páciens állapotának megítélése során, miközben a szóbeli beszélgetéseknél hangzottak el ilyen utalások. A későbbi vizsgálatokban jobb lenne vizuál-analóg skálát használni a becsléshez, mert úgy tűnik, lélektanilag az orvos számára nehéz ennyire

kategorikus módon írásba adni a véleményét, amikor egy nagyon összetett kérdésről kell döntenie.

További megfontolnivaló a szuggesztió forrásával kapcsolatos dominancia elve (Bejenke, 1996a, b). Jelen vizsgálatban a szuggesztiók kevésbé domináns forrástól származtak (a legtöbb szakember „külsős” volt, illetve a hierarchiában betöltött szerep is alacsony mondjuk a főorvoshoz képest). A kutatás következő lépése lehetne megvizsgálni, hogy melyek azok a komponensek tartalmilag a szuggesztiósorban, melyek jó, ha domináns forrástól származnak, illetve hogy jobb eredményeket kapunk-e akkor, ha a beavatkozást végző személy adja a szuggesztiót is. A szuggesztiós protokoll kidolgozásának célja éppen ez volt, hogy egy olyan eszközt adjunk az ITO-team kezébe, amivel saját munkájukat teszik még hatékonyabbá.

Az emberi tényező, mint hibaforrás olyan módon is megjelent a kutatásban, hogy a kutatói team tagjai közül többen a szuggesztiót adó szakemberegárdának is tagjai voltak. Ennek oka főként logisztikai, hiszen nincs ma Magyarországon túl sok olyan szakember, aki mind a szuggesztiók működéséhez, használatához, mind az intenzív terápia speciális lélektani vonatkozásaihoz egyformán értene (a SASOK képzés (www.sas-ok.hu) csak három évvel a kutatás kidolgozása előtt kezdődött, tehát ha most végeznénk a vizsgálatot, jobb helyzetben lennénk szuggesztiós szakemberek tekintetében). Nyilvánvalóan célszerű lett volna a kutatást ilyen szempontból is többszörösen vak elrendezésben lefolytatni, például, hogy az objektív adatok gyűjtői semmit ne tudjanak a kutatásról, vagy az orvosi becsléseket más kórház orvosaitól kérni (ld. alább), a beválogató és a randomizáltat végző orvos ne tudja, kik a szuggesztiós szakemberek, stb.

Az *Orvosi becslések* elemzésével kapcsolatban fontos módszertani szempont, hogy az intenzív osztályos ellátás forgó rendszere miatt (nincs a betegeknek állandó orvosuk) nem mindig lehetett kivédeni, hogy olyan orvos is adjon napi becslést, aki a beválogatást és a randomizálást végezte. Az eredeti elképzelés szerint a beválogató orvosnak a beválogatás és a randomizálás után nem lett volna dolga a betegekkel, de ez az elképzelés a gyakorlatban megvalósíthatatlannak bizonyult. Mindenesetre egy további kutatásban például érdemes lenne több intenzív osztály orvosait cserélni egymás között, hogy a becsléseket olyanok adják, akik nem dolgoznak az adott osztályon.

Bár a szuggesztiók adása személyesen történt, így a kezelő orvosi team elméletileg láthatta, hogy melyik beteg mellett állnak a szuggesztiós stáb tagjai 20-30 percig, és elképzelhető, hogy ez módosíthatta a viszonyulásukat a beteg állapotához, ezt a hatást többféle módon igyekeztünk kivédeni. Egyrészt maga az intenzív osztályos működés jellege segített ebben bennünket: a felfokozott tempó, a sokféle történés (oktatókórház, rengeteg ember jön-megy, beteget hoznak-visznek, sürgősségi beavatkozások, stb.), az állandó kényszer, hogy egyszerre több mindenre és több mindenre kell figyelni és fontos döntéseket hozni, nem igazán engedte meg az orvosoknak, hogy még arra is figyeljenek, melyik beteg mellett éppen ki áll (mi is fehér orvosi köpenyben voltunk). Másrészt a szuggesztiós stáb tagjai a kutatásba nem bevont betegekkel is dolgoztak, így az ágy mellett állás ténye és a beteggel való kommunikálás nem definiálhatta az orvosok számára, hogy a beteg biztosan a kutatás szuggesztiós csoportjába tartozik.

Összességében a mérleg egyik oldalán a kutatással kapcsolatban felmerülő számos módszertani megfontolnivaló áll, a másik oldalán viszont ezt ellensúlyozza, hogy életszerű, valódi helyzetben, valódi terepen, az intenzív osztályok működési rendjébe illeszkedve dolgoztunk egy olyan eljárással, amely tanulható és kicsi ráfordítással beilleszthető a mindennapi gyakorlatba.

11. Kitekintés

Több ezer éve tudjuk, hogy a szavaknak nagy erejük lehet (ld. pl. az egyiptomi ősi papirusztekercsek Ebers-papirusz, Edwin-Smith papirusz „ráolvasó szövegeit”). A szuggesztiók hatékonyságával kapcsolatos szisztematikus vizsgálatok éppen azt segítik elő, hogy ennek az ősi közös emberi tudásnak a mélyén meghúzódó hatótényezőket is feltárjuk. Jelen kutatás azokhoz a vizsgálatokhoz nyújt további támogatást, melyek azt igazolják, hogy a pozitív szuggesztiók célzott alkalmazása segít a kritikus állapotban levő betegek gyógyulási folyamatában, illetve a nehéz orvosi helyzetekhez való alkalmazkodásban.

Egy gondolat erejéig érdemes elidőzni az eredmények költséghatékonyságának kérdésénél. Dasta és mtsai (2005) az Egyesült Államok 253 intenzív osztályáról vett 51000 fős beteganyag adatain vizsgálták az intenzív osztályos betegellátás költségeit. Egy lélegeztetett beteg napi ellátáson felüli plusz költsége naponta átlagosan 1522 dollár (ez mai árfolyamon magyar forintban kb. 300.000 Ft.). A napi ellátás költsége az első napon a legmagasabb, a harmadik naptól stabilizálódik. Tehát érdemes elgondolkodni azon, hogy napi 20 perc pozitív szuggesztív kommunikációs standard tájékoztatás hatása nemcsak a betegek számára lehet fontos, hanem kórház-finanszírozási szempontból is. Lang és Rosen (2002) például ugyanerre a szempontra hívja fel a figyelmet a hipnózis alkalmazásával kapcsolatban radiológiai beavatkozások kapcsán.

Az eredmények nyomán láthatóak a továbblépés irányai is. Érdemes még célzottabban tovább vizsgálni az elhangzó szuggesztiók idői (időzítés és idői mennyiség) és tartalmi komponensét különféle medikális eljárások, különböző betegcsoportok esetében, hogy megtudjuk, az egyes eljárások kapcsán pontosan milyen szuggesztiós protokollt érdemes használni. Jelen dolgozat ebből a szempontból is különleges, hiszen intenzív osztályon kezelt lélegeztetett betegek speciális csoportjával dolgoztunk, a szuggesztiókat kifejezetten a lélegeztetésre kidolgozva. Vizsgálatunknak a szuggesztiók időzítésével és tartalmával kapcsolatos eredményei, összhangban a szakirodalommal, arra hívják fel a figyelmet, hogy minél hamarabb „állítjuk át” a helyzet értelmezési keretét és a páciens figyelmét a megfelelő, gyógyulást segítő „üzemmódba”, annál hatékonyabb lesz a szuggesztiók tartalma is. Módszertanilag ez a vizsgálat abban is különleges, hogy (szemben a szakirodalomban megszokott) gyakori magnófelvételes eljárásokkal személyesen alkalmaztuk a szuggesztiókat. Érdemes lenne ezt a dimenziót tovább vizsgálni olyan szempontból, hogy vajon a hatásból mennyi valóban a tartalmi és időzítési hatás, és mennyi származik a kapcsolatból. Összességében azt mondhatjuk tehát, hogy a kutatás elérte a célját, hiszen a kidolgozott szuggesztiós protokoll működik, tehát a szakemberek fontos lélektani támpontokat kaphatnak, amelyek (némi szemléletformálás után) beilleszthetők az intenzív osztályos működés keretei közé.

Irodalomjegyzék⁹

AÁ

- Abramson, M.; Greenfield, I. & Heron, W.T. (1968). Response to or perception of auditory stimuli under deep surgical anesthesia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 96, 584–585.
- Anderson, E.L.; Frischholz, E.J. & Trentalange, M.J. (1988). Hypnotic and Nonhypnotic Control of Ventilation. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 31, (2). 118–128
- Arsanian-Engoren, C. (2001). Gender and age related difference in nurses' triage decisions using vignette patients. *Nursing Research*, 50, (1). 61–66.
- Avidan, M.S.; Lini Zhang, B.Ch.; Burnside, B.A.; Finkel, K.J.; Searleman, A.C.; Selvidge, J.A.; Saager, L.; Turner, M.S.; Rao, S.; Bottros, M.; Hantler, C.; Jacobsohn, E.; Evers, Ch.B. & Evers, A.S. (2008). Anesthesia Awareness and the Bispectral Index. *The New England Journal of Medicine*, 358, 1097–1108.
- Axell, A.G. (2005). Intensive care unit delirium, patients' perspective and clinical signs. In Ridley, S. (Ed.). *The Psychological Challenges of Intensive Care*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 20–27.

B

- Baker, C. & Melby, V. (1996) An investigation into the attitudes and practices of intensive care nurses towards verbal communication with unconscious patients. *Journal of Clinical Nursing*, 5, (3), 185 – 192.
- Baraka, A.; Louis, F.; Noueihid, R.; Diab, M.; Dabbous, A. & Sibai, A. (1989). Awareness following different techniques of general anaesthesia for cesarean section. *British Journal of Anaesthesia*, 62, 645–648.
- Barber, T.X. & Glass, L.B. (1962). Significant factors in hypnotic behavior. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 64, 222–228.
- Barna P. (2007). *Küszöb alatti észlelés és tudat alatti befolyásolás*. Általános Pszichológiai Műhelymunka, Budapest: KGRÉ.
- Barsky, A.J.; Saintfort, R.; Rogers, M.P.; Borus, J.F. (2002). Nonspecific medication side effects and the nocebo phenomenon. *JAMA*, 287, (5), 622–627.
- Bálint M. (1957/1990). *Az orvos, a beteg és a betegség*. Budapest: Animula kiadó.
- Bálint S. (2011). Szuggesztív kommunikáció a szülészeti-nőgyógyászatban. In Varga K. (2011). *A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztio az orvosi gyakorlatban*. (pp. 134–55.). Budapest: Medicina.
- Bányai É. & Benczúr L. (2008). *A hipnózis és hipnoterápia alapjai. Szöveggyűjtemény*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Bárdos G. & Cziboly Á (2003). Does placebo effect work? *Clin Neurosci*, 56, S2:11
- Bäckman, C.G. & Walther, S.M. (2005). The photo-diary and follow up appointment on ICU: Giving back time to patients and relatives. In Ridley, S. (Ed.). *The Psychological Challenges of Intensive Care*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 72–79.
- Bäckman C.G. & Walther S.M. (2001). Use of a personal diary written on the ICU during critical illness. *Intensive Care Medicine*, 27, 426–9.
- Beecher, H.K. (1955). The powerful placebo. *JAMA*, 159, 1602–1606.

⁹ Az irodalomjegyzék az APA (American Psychological Association) hivatalos hivatkozási rendjét követi.

- Bejenke, C.J. (1996a). Painful medical procedures. In Barber, J. (Eds.) *Hypnosis and suggestion in the treatment of pain*. (pp. 209–265). NY. London: W.W. Norton and Company.
- Bejenke, C.J. (1996b). Preparation of patients for stressful medical interventions. Some very simple approaches. In Peter, B. és mtsai. (Eds.). *Munich lectures on hypnosis and psychotherapy*. Munich: M.E.G. Stiftung. 27–36.
- Benczúr L. (2011a). Tégglák a Gyógyulás Házához. Pozitív szuggesztiók alkalmazása az intenzív osztályon: esettanulmány. In Vara K. (Szerk.). *A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztió az orvosi gyakorlatban*. (pp. 430–445). Budapest: Medicina.
- Benczúr L. (2011b). „Vendég” szakemberként az intenzív osztályon. Előadás a SASOK (Szuggesztiók A Szomatikus Orvoslásban) képzésen. Budapest, 2011. 11. 05.
- Benczúr L. (2012 – megjelenés alatt). Tudatos és tudattalan motivációs és érzelmi folyamatok. In Bányai É. & Varga K. (Szerk.). *Affektív pszichológia*. Egyetemi tankönyv.
- Benczúr, L.; Fritúz, G.; Szilágyi, K.A. & Varga, K. (2006). „Effectivity of positive hypnotic suggestions in the treatment of mechanically ventilated patients”. Paper presented at the XVII. International Congress on Hypnosis, Acapulco, Mexico, August, 21-26. 2006.
- Benczúr L. & Mohácsi Á. (2005). Intenzív osztályon kezelt betegek élményeinek vizsgálata. *Alkalmazott Pszichológia, VII*, (2). 21–37.
- Benczúr, L; Mohácsi, Á. & Varga, K. (2005). „Take a nice deep breath – if you can”. Paper presented at the X. European Congress of Hypnosis, Malta/Gozo, September, 17 – 24. 2005.
- Benczúr L.; Varga, K ; Fritúz, G.; Szilágyi, K.A. & Diószeghy Cs. (2010). Szuggesztiók az intenzív osztályon. Magyar Pszichológiai Társaság XIX. Országos Tudományos Nagygyűlése. Pécs, 2010. 05. 27-29.
- Bennett, H.L. (1990). Influencing the brain with information during general anaesthesia: a theory of ‘unconscious hearing’. In: Bonke, B. Fitch, W., Millar, K. (1990) *Memory and awareness in anaesthesia*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger, 51–56.
- Bennett, H.L., Davis, H.S., Giannini, J.A. (1985). Non-verbal response to intraoperative conversation. *British Journal of Anaesthesiology*, 57, 174–179.
- Bennett, H.L., DeMorris, K.A., Willits, N.H. (1988). Acquisition of auditory information during different periods of general anesthesia. *Anesthesia and Analgesia*, 67, S12.
- Bennun, I. (2001). Intensive care unit syndrome: a consideration of psychological interventions. *British Journal of Medical Psychology*, 74, 369–377.
- Berg, A.; Fleischer, S.; Koller, M. & Neubert, T.R. (2006). Preoperative information for ICU-patients to reduce anxiety during and after the ICU-stay: protocol of a randomized controlled trial. *BMC Nursing*, 5,
- Bergbom-Engberg, I. & Haljamae, H. (1989). Assessment of patients’ experience of discomforts during respiratory therapy. *Critical Care Medicine*, 17, (10), 1068–1072.
- Békési B. (2001). Hogyan lehet szélcsendben tanulni a vihart? In *Születéskalauz*. (pp. 210–215.). Budapest: Mércé Egyesület.
- Békési B. (2006). Hipnózis a szülészetben és a nőgyógyászatban. In Vértés G. (Szerk.). *Hipnózis-hipnoterápia*. (pp. 99–122.). Budapest: Medicina.
- Bierman, S.F. (1989). Hypnosis in the emergency department. *American Journal of Emergency Medicine*, 7, 238–242.
- Blackwell, B.; Bloomfield, S.S. & Burcher, C.R. (1972). Demonstration to medical students of placebo responses and non-drug factors. [Abstract]. *The Lancet*, 1, 1279 – 1282.
- Blankfield, R.P. (1991). Suggestion, relaxation and hypnosis as adjuncts in the care of surgery patients: A review of the literature. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 33, (3). 172 – 186.

- Bloch-Szentágothai K. (1991/2005). Hipnózis és helyi érzéstelenítés gyermekeknél. In Varga K. (2005a). (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp. 187–191.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Bloch-Szentágothai K. (2005). Claud és képzeletbeli teniszmérkőzése. In Varga K. (2005a). (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp. 192–198.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Block, R. I., Ghoneim, M. M., Sum Ping, S. T. és mtsai. (1991). Efficacy of therapeutic suggestions for improved postoperative recovery presented during general anesthesia. *Anesthesiology*, 75, 746–755.
- Blondell, R.D.; Powell, G.E.; Dodds, H.N.; Looney, S.W. & Lukan, J.K. (2004). Admission characteristics of trauma patients in whom delirium develops. *The American Journal of Surgery*, 187, 332–337
- Boeke, S.; Bonke, B; Bouwhuis-Hoogerwerf, ML.; Bovill, JG. & Zwaveling, A. (1988). Effects of sounds presented during general anesthesia on postoperative course. *British Journal of Anaesthesia*, 60, 697–702.
- Bódizs R. (2000). *Álvás, álom, bioritmusok*. Budapest: Medicina.
- Bonke, B.; Fitch, W. & Millar, K. (1990). *Memory and awareness in anesthesia*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Bonke, B., Schmitz, P. I., Verhage, F. és mtsai. (1986). Clinical study of so-called unconscious perception during general anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 58, 957–964.
- Bornstein, R.F.; Leone, D.R. & Gallez, D.J. (1987). The generalizability of subliminal mere exposure effects: Influence of stimuli perceived without awareness on social behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1070–1079.
- Bowers, K.S. (2006). *Hipnózis a komolyan kíváncsiak számára*. Budapest: Ursus Libris.
- Bradley, C.M.; Nicholson, A.N. & Viveash, J.P. (1991). Opioid and non-opioids. In Klepper, I.D.; SAUNDERS, L.D. & ROSEN, M. (eds.). *Ambulatory anaesthesia and sedation: impairment and recovery*. (pp. 218–234.). Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- Bruner, J.S. & Klein, G.S. (1960). The function of perceiving: New Look retrospect. In B. Kaplan & S. Wapner (Eds.). *Perspectives in psychological theory: Essays in honor of Heinz Werner* (pp. 61–77). New York: International Universities Press.
- Buda B. (1994). Az intenzív betegellátás pszichoszociális vonatkozásai. In Buda B. (Szerk.). *Fejezetek az orvosi szociológia és társaslélektan tárgyköréből*. (pp. 41–46). Budapest: TÁMASZ Alapítvány.
- Burchardi, H. (2004). Aims of sedation/analgesia. *Minerva Anesthesiologica*, 70, (4). 137–143.

C

- Calverley, P.M.A.; Brezinov, V. & Douglas, N.J. (1982). The effects of oxygenation on sleep quality in chronic bronchitis and emphysema. *American Reviews of Respiratory Diseases*, 126, 206–210.
- Carr, J.A. & Powers, M.J. (1986). Stressors associated with coronary bypass surgery. *Nursing Research*, 36, 243–246.
- Cheek, D.B. (1959). Unconscious perception of meaningful sounds during surgical anesthesia as revealed under hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 1, 101–113.
- Cheek, D.B. (1969). Communication with the critically ill. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 12, 75–85.

- Cheek, D.B. (1981). Awareness of meaningful sounds under general anesthesia: Considerations and a review of the literature 1959–1979. In Wain, H.J. (Ed.). *Theoretical and clinical aspects of hypnosis*. Symposia Specialists. 87–106.
- Cheesman, J. & Merikle, P.M. (1984). Priming with and without awareness. *Perception & Psychophysics*, 36, 387–395.
- Cherry, E.C. (1953). Some experiments on the recognition of speech with one and two ears. *Journal of Acoustical Society of America*, 28, 975–979.
- Castel, A.; Pe'rez, M.; Sala, J.; Padrol, A. & Rull, M. (2007). Effect of hypnotic suggestion on fibromyalgic pain: Comparison between hypnosis and relaxation. *European Journal of Pain*, 11, 463–468.
- Cochran, J. & Ganong, L.H. (1989). A comparison of nurses' and patients' perceptions of intensive care unit stressors. *Journal of Advanced Nursing*, 14, 1038–1043.
- Cogliolo, P.; Romano, V.; Villani, R.; Duval, M.; Tafuto, A. & Cuocolo, R. (1990). Anaesthesia, awareness and memory: a study of objective methods. In Bonke, B.; Fitch, W. & Millar, K. (Eds.). *Memory and awareness in anaesthesia*. Amsterdam: Swets and Zeitlinger. 144–149.
- Cohen, L. & Lambrinos, J. (1995). Investigating the impact of age on outcome of mechanical ventilation using a population of 41848 patients from a statewide database. *Chest*, 107, 1673–1680.
- Compton, P. (1991). Critical illness and intensive care: What it means to the client. *Critical Care Nursing*, 11, 50–56.
- Cooper, J., Cooper, G. (2002). Subliminal Motivation: A Story Revisited. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, (11), 2213–2227.
- Crasilneck, H.B.; Stirman, S.J.; Wilson, B.J.; McCranie, E.J. & Fegelman, M.J. (1955). Use of hypnosis in the management of patients with burns. *JAMA*, 158, 103–106.
- Crawford, H.J.; Macdonald, H. & Hilgard, E.R. (1979). Hypnotic deafness: A psychophysical study of responses to tone intensity as modified by hypnosis. *American Journal of Psychology*, 92, 193–214.
- Criner, G.J. & Isaac, L. (1994). Psychological problems in the ventilator-dependent patient. In Tobin, M.J. (1994) (Ed.). *Principles and practice of mechanical ventilation*. New York: McGraw Hill. 1163–1172.
- Cropp, A.; Woods, L.; Raney, D. & Bredle, D. (1994). Name that tone: the proliferation of alarm sin the intensive care unit. *Chest*, 105, 1217–1220.
- Császár Gy. (1985). *Pszichoszomatikus orvoslás*. Budapest: Medicina.
- Császár N. (2006). A fájdalom kezelésének hipnoterápiás kezelései. In Vértés G. (Szerk.). *Hipnózis-hipnoterápia*. (pp. 143–170.). Budapest: Medicina.
- Csépe V., Györi M. & Ragó A. (2007). *Általános pszichológia I. Észlelés és figyelem*. Budapest: Osiris kiadó.
- Cuthbertson, B.H.; Hull, A.M.; Strachan, M. & Scott, J. (2004). Post-traumatic psychopathology after critical illness requiring general intensive care. *Intensive Care Medicine*, 30, 450–455.
- Cziboly Á. & Bárdos Gy. (2003a). A placebo fogalma, története, alkalmazása, valamint számos magyarázó elméletének áttekintése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 3, 381–406.
- Cziboly, Á. & Bárdos, G. (2003b). Placebo: A new approach, *Clinical Neuroscience*, 56, S2:16.
- Cziboly, Á. & Bárdos, G. (2005). Locating the psychophysiological basis of the placebo effect: the gate control model and the anterior cingulum. *Clinical Neuroscience*, 58, S1: 20.

D

- Daly, W.J. & Overley, T. (1966). Modification of ventilatory regulation by hypnosis. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 68, 279–285.
- Dasta, J.F.; McLaughlin, T.P.; Mody, S.H. & Piech, C. (2005). Daily cost of an intensive care unit day: The contribution of mechanical ventilation. *Critical Care Medicine*, 33, (6), 1266–1271.
- Daunderer, M. & Schwender, D. (2004). Unwanted wakefulness during general anesthesia. *Anaesthesist*, 53, (6), 581–592.
- DeCrean, A.J.; Roos, P.J.; de Vries, A. & Kleynner, J. (1996). Effect of colour of drugs: systemic review of perceived effect of drugs and of their effectiveness. *British Medical Journal*, 313, 1624 – 1626.
- DeMasi, F. (2004). The psychodynamics of panic attacks: a useful integration of psychoanalysis and neuroscience. *International Journal of Psychoanalysis*, 85, 311–336.
- DeMeyer, J. (1967). The environment of the intensive care unit. *Nurs. Forum*, 6, 262.
- DeMeyer, D.E. (2006). Communication Failure in the ICU. *Virtual Mentor – American Medical Association Journal of Ethics*, 8, (9), 564–570.
- De Pascalis, V., Chiaradia, C. & Carotenuto, E. (2002). The contribution of suggestibility and expectation to placebo analgesia phenomenon in an experimental setting. *Pain*, 96, 393–402.
- Derbyshire, S.W.G.; Whalley, M.G. & Oakley, D.A. (2009). Fibromyalgia pain and its modulation by hypnotic and non-hypnotic suggestion: An fMRI analysis. *European Journal of Pain*, 13, 542–550.
- DeRowe, A., Fishman, G., Leor, A. & Kornecki, A. (2003). Improving children's cooperation with tracheostomy care by performing and caring for tracheostomy in the child's doll – a case analysis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 67, 807–809.
- Diószeghy Cs. & Péntes I. (2003). Kommunikáció az intenzív osztályon: a kritikus állapotú beteg pszichéjének vezetése. In Péntes I. & Lencz L. (Szerk.). *Az aneszteziológia és intenzív terápia tankönyve*. (pp. 571–574). Budapest: Alliter Kiadó és Oktatásfejlesztő Alapítvány.
- Diószeghy Cs. & Varga K. (2004). Kommunikáció akut betegekkel. In Pilling J. (Szerk.). *Orvosi kommunikáció*. (pp. 229–245.) Budapest: Medicina.
- Diószeghy, Cs.; Varga K.; Fejes K. & Péntes I. (2005). Pozitív szuggesztiók alkalmazása az orvosi gyakorlatban: tapasztalatok az intenzív osztályon. In Varga K. (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp. 376–388.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Dubois, M.J.; Bergeron, N; Dumont, M.; Dial, S. & Skrobik, Y. (2001). Delirium in an intensive care unit: a study of risk factors. *Intensive Care Medicine*, 27, 1297–1304.
- Dudley, D.C.; Holmes, T.H.; Martin, C.J. & Ripley, H. S. (1964). Changes in respiration associated with hypnotically induced emotion, pain and exercise. *Psychosomatic Medicine*, 46, (1), 46–57.
- Düll A. & Varga K. (1993). *Általános Pszichológiai gyakorlatok II*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Dünzl, G. (1998/2005). Hipnoterápiás kommunikáció balesetben és elsősegélynél. In Varga K. (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp 309 – 328.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Dünzl, (2011). Szuggesztív kommunikáció a sürgősségi orvoslásban In Varga K. (Szerk.). *A szavakon túl: Kommunikáció és szuggesztio az orvosi gyakorlatban*. (pp. 237–250). Budapest: Medicina Könyvkiadó.

Dyer, C.B.; Ashton, C.M. & Teasdale, T.A. (1995). Postoperative delirium: a review of 80 primary data-collection studies. *Archives of International Medicine*, 155, 461–465.

EÉ

- Eberhart, L.H.; Döring, H.J.; Holzrichter, P.; Roscher, R. & Seeling, W. (1998). Therapeutic suggestions given during neurolept-anaesthesia decrease post-operative nausea and vomiting. *European Journal of Anaesthesiology*, 15, 446–452.
- Edelson, J. & Fitzpatrick, J. L. (1989). A comparison of cognitive-behavioral and hypnotic treatments of chronic pain. *Journal of Clinical Psychology*, 5, 316–323.
- Ely, E.W.; Gautam, S. & Margolin, R. (2001). The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive Care Medicine*, 27, 1892–1900.
- Embriaco, N.; Azoulay, E.; Barrau, K.; Kentish, N.; Pochard, F.; Loundou, A. & Papazian, L. (2007). High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 175, (7), 686–692.
- Endres, J. (1997). The suggestibility of the child witness: the role of individual differences and their assessment. *The Journal of Credibility Assessment and Witness Psychology*. 1, (2), 44–67.
- Enqvist, B., von Konow, L. & Bystedt, H. (1995). Pre- and perioperative suggestion in axillofacial surgery: effects on blood loss and recovery. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 43, 284–294.
- Erdelyi, M.H. (1974/1986). Az „Új szemlélet” új szemlélete: perceptuális elhárítás és vigilancia. In Séra L. & Komlósi A. (Szerk.)(1986). *Perceptuális tanulás és képzelet. Szöveggyűjtemény*. (pp. 29–70). Budapest: Tankönyvkiadó.
- Erdelyi, M.H. (2004). Subliminal perception and its cognates: Theory, indeterminacy, and time. *Consciousness and Cognition* 13, (1), 73–91.
- Erickson, J.C. (1994). The use of hypnosis in anesthesia, A master class commentary. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, XLII, (1), 8–12.
- Esteban, A.; Anzueto, A.; Frutos, F.; Alia, I.; Brochard, L.; Stewart, T.E.; Benito, S.; Epstein, S.K.; Apezteguia, C.; Nightingale, P.; Arroliga, A.C. & Tobin, M. J. (2002). Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation. A 28 day international study. *JAMA*, 287, (3), 345–355.
- Evans, C. & Richardson, P.H. (1988). Improved recovery and reduced postoperative stay after therapeutic suggestions during general anaesthesia. *Lancet*, 2, 491–493.
- Evans, F.J. (1989). The independence of suggestibility, placebo response and hypnotizability. In: Gheorghiu, V.A. (Ed.) *Suggestion and suggestibility*. (pp. 145–154.). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Ewin, D.M. (1986). Emergency room hypnosis for the burned patient. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 29, 7–12.
- Ewin, D.M. (2005). *Burn*. Workshop presented at the X. European Congress of Hypnosis, Malta/Gozo, September, 17 – 24. 2005.
- Ewin, D.M. (2011). A hipnotikus szuggesziók törvényei. In Varga K. (szerk.) *A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztió az orvosi gyakorlatban*. (pp. 100–107). Budapest: Medicina.
- Ewin, D.M. & Eimer, B.N. (2006). *Ideomotor Signals for Rapid Hypnoanalysis: A How To Manual*, Springfield: Charles Thomas Publisher Ltd.
- Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (1997). *Kognitív pszichológia*. Budapest: Nemzeti tankönyvkiadó.

- Faithfull, N.S. (1969). Awareness during anaesthesia. *British Medical Journal*, 2, 117.
- Fábián T.K. (1995a). Hipnózis a fogászatban I. 45 fogászati hipnózis összehasonlító értékelése. *Fogorvosi Szemle*, 88, 111–115.
- Fábián T.K. (1995b). Hipnózis a fogászatban II. amnézia, analgézis, időérzékesztés: spontán pszichés jelenségek fogászati hipnóziskezelések kapcsán. *Fogorvosi Szemle*, 88, 237–242.
- Fábián T.K. (2006). Hipnózis a fogorvoslásban. In Vértes G. (Szerk.). *Hipnózis – hipnoterápia*. Budapest: Medicina Kiadó.
- Flaten, M.A.; Simonsen, T. & Olsen, H. (1999). Drug-related information generates placebo and nocebo responses that modify the drug response. *Psychosomatic Medicine*, 61, 250 – 255.
- Finniss, D.G.; Kaptchuk, T.J.; Miller, F. & Benedetti, F. (2010). Placebo effects: biological, clinical and ethical advances. *Lancet*, 375, 686–695.
- Fleetham, J.; West, P. & Mezon, B. (1982). Sleep, arousal and oxygen desaturation in chronic obstructive pulmonary disease: the effect of therapy. *American Reviews of Respiratory Diseases*, 126, 429–433.
- Fredericks, L.E. (2001). *The use of hypnosis in surgery and anesthesiology. Psychological preparation of the surgical patient*. Springfield, IL: Charles C. Thomas Publisher Ltd.
- Fritúz G.; Schlanger J. & Varga K. (2008). Intenzív osztályon kezelt, lélegeztetett páciensek szedato-hipnotikus gyógyszerek iránti igénye. XIX. Magyar Hipnózis Találkozó, Budapest, 2008. május 30. – június 1. *Program és kivonatok*, 15.

G

- Gabbard, G.O. (2008). *A pszichodinamikus pszichiátria tankönyve*. Budapest: Lélekben Otthon kiadó.
- Gaillard, J.M. & Blois, R. (1983). Effect of the benzodiazepine antagonist Ro 15-1788 on flunitrazepam-induced sleep changes. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 15, (5), 529–536.
- Gaillard, R.; DeCul, A.; Naccache, L.; Vinckier, F.; Cohen, L. & Dehaene, S. (2006). Nonconscious semantic processing of emotional words modulates conscious access. *PNAS*, 103, (19), 7524–7529.
- Gall, J.C. (1988/2005). A gyermekvizsgálat művészete természetű módszerek használata a gyermekgyógyászati fizikai vizsgálatokban. In Varga K. Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp. 137–159.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Gheorghiou, V.A. (1989). (Ed.). *Suggestion and suggestibility*. Berlin: Springer Verlag.
- Glaser, B.G. & Strauss, A.L. (2007). *Time for dying*. Chicago: Transaction Publishers.
- Goldman, L. (1987). Further evidence for cognitive processing under general anaesthesia. In: Rosen, M. and Lunn, J.L.: *Consciousness, awareness and pain in general anaesthesia*. (pp. 141–144). London: Butterworths.
- Grady, K.L. (2001). Beyond morbidity and mortality: Quality of life outcomes in critical care patients, *Critical Care Medicine*, 29, (9), 1844–1846.
- Granberg, A.; Bergbom-Engberg, I. & Lundberg, D. (1998). Patients' experience of being critically ill or severely injured and cared for in an intensive care unit in relation to the ICU-syndrome. Part I. *Intensive Critical Care Nursing*, 14, 294 – 307.
- Granberg, A.; Bergbom-Engberg, I. & Lundberg, D. (1999). Acute confusion and unreal experiences in intensive care patients in relation to ICU-syndrome. Part II. *Intensive Critical Care Nursing*, 15, 19–33.

- Granberg, A.; Bergbom-Engberg, I. & Lundberg, D. (2001). Clinical signs of ICU-syndrome/delirium: an observational study. *Intensive Critical Care Nursing*, 17, 72–93.
- Griffith, R.D. & Jones, C. (2005). Delirium and confusion: more than ICU-syndrome. In Ridley, S. (Ed.). *The Psychological Challenges of Intensive Care*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 28–39.
- Griffith, R.D. & Jones, C. (2009). The intensive care unit diary and posttraumatic stress disorder. *Critical Care Medicine*, 37, 2145.
- Grmec, S. & Gasparovic, V. (2001) Comparison of APACHE II, MEES and Glasgow Coma Scale in patients with nontraumatic coma for prediction of mortality. *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation. Mainz Emergency Evaluation System. Critical Care*, 5, (1), 19–23.
- Gudjonsson, G.H. (1997). *The Gudjonsson Suggestibility Scales Manual*. Sussex: Psychology Press.

H

- Hagen, C.; Malkmus, D. & Durham, P. (1972). *The Rancho Los Amigos Scale. Communication Disorders Service*. Rancho Los Amigos Hospital (belső kiadvány), <http://www.neuroskills.com/tbi/rancho-original.html>
- Halász P. (1982). *Álvás és alvászavarok*. Budapest: Medicina Könyvkiadó.
- Hall-Lord, M.L.; Larsson, G. & Steen, B. (1998). Pain and distress among elderly intensive care unit patients: comparison of patients' experiences and nurses' assessments. *Heart and Lung*, 27, 123–132.
- Hammond, D.C. (1990) (Ed.). *Handbook of hypnotic suggestions and metaphors*. New York: W.W. Norton & Company.
- Hansell, H.N. (1984). The behavioral effects of noise on man: the patient with „intensive care unit psychosis”. *Heart and Lung*, 13, (1), 59–62.
- Helton, M.C.; Gordon, S.H. & Nunnery, S.L. (1980). The correlation between sleep deprivation and the intensive care unit syndrome. *Heart & Lung*, 9, 464.
- Heron, W. (1957). The pathology of boredom. *Scientific American*, 196, 52–56.
- Hermann Cs. & Tóth K. (2004). A gépi lélegeztetés indikációi. In Péntes I. & Lörx A. (Szerk.). *A lélegeztetés elmélete és gyakorlata*. (pp. 277–292). Budapest: Medicina kiadó.
- Hilgard, E.R. (1968). *The Experience of Hypnosis*, New York: Harcourt Brace and World, Inc.
- Hilgard, E.R. (1973). A neodissociation interpretation of pain reduction in hypnosis. *Psychological Review*, 80, 396–411.
- Hilgard, E.R. & Hilgard, J.R. (1975). *Hypnosis in the relief of pain* Los Altos: Kaufmann.
- Hilgard, E.R. (1977). *Divided consciousness: Multiple controls in human thought and action*. New York: Wiley-Interscience.
- Hull, A.M. & Cuthbertson, B.H. (2005). Life interrupted: risk factors for post-traumatic reactions. In Ridley, S. (Ed.). *The Psychological Challenges of Intensive Care*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 9–19.

I J

- Ikemi, Y. & Nakagawa, S. (1962). A psychosomatic study of contagious dermatitis. *Kyushu Journal of Medical Science*, 13, 335–350.
- Iványi Zs. (2004). Sedatio és paralysis lélegeztetés alatt. In Péntes I. & Lörx A. (Szerk.). *A lélegeztetés elmélete és gyakorlata*. (pp. 241–249). Budapest: Medicina kiadó.

- Jakubovits E. (2005). Információfeldolgozás általános anesztézia alatt. *Alkalmazott Pszichológia VII.*, 74–88.
- Jakubovits E. (2006). A hipnózis alkalmazása az anesztéziában. In Vértés G. (Szerk.). *Hipnózis-hipnoterápia*. Budapest: Medicina. 123–143.
- Jakubovits E.; Janecskó M. & Varga K. (1998). Műtét előtti-alatti szuggesztiók hatása a betegek posztoperatív állapotára. *Aneszteziológia és Intenzív Terápia*, 1, 3–9.
- Jakubovits E.; Janecskó M.; Varga K.; Diószeghy Cs. & Pénzes I. (2005b). A műtét előtti pszichés felkészítés és a nárkózis alatti pozitív szuggesztiók hatékonysága a perioperatív időszakban. In Varga K. (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp 401–419.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Jelicic, M.; Bonke, B. & Millar, K. (1993). Effect of different therapeutic suggestions presented during anaesthesia on post-operative course. *European Journal of Anaesthesiology*, 10, 343–347.
- Jensen, M. (2009). Hypnosis for chronic pain management: A new hope. *Pain*, 146, 235–237.
- Jones C, Capuzzo M, Flaatten H, et al. (2006). ICU diaries may reduce symptoms of posttraumatic stress disorder. *Intensive Care Medicine*, 32, S144.
- Jones, C.; Griffiths, R.D. & Humphris, G. (1999). A case of Capgras delusion following critical illness. *Intensive Care Medicine*, 25, 1183–1184.
- Jones, C.; Griffiths, R.D.; Humphris, G. & Skirrow, P.M. (2001). Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder related symptoms after intensive care. *Critical Care Medicine*, 29, 573–580.

K

- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. New York: Prentice Hall.
- Karremans, J.C.; Stroebe, W. & Claus, J. (2006). Beyond Vicary's fantasies: The impact of subliminal priming and brand choice. *Journal of Experimental Psychology*, 42, 792–798.
- Kekecs Z. & Varga K. (2010). Pozitív szuggesztiós technikák a szomatikus orvoslásban. *Orvosi Hetilap*, 152, (3), 96–106.
- Kelemen P. (2002). Hipnotikus kommunikáció a fogászati praxisban. In Murtomaa, H. & Gyenes, M. (Szerk.). *Félelem, szorongás, fájdalom a fogászatban*. (pp. 216–235.). Budapest: Dental Press.
- Kelly, E.F.; Kelly, E.M.; Crabtree, A.; Gauld, A.; Grosso, M. & Greyson, B. (2007). *Irreducible mind: Toward a psychology for the 21st century*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Kessler, P.; Chinachotti, T.; Van Der Berg, P.; Stanley, A. & Kirkham, A. (2001). Remifentanyl versus morphine for the provision of optimal sedation in ICU patients. *Intensive Care Medicine*, 27, S239.
- Kessler, R. (1997). The cosequences of individual differences in preparation for surgery and invasive medical procedures. *Hypnos*, XXIV, (4), 181–192.
- Kessler, R.C. (2000). Post-traumatic stress disorder: the burden to the individual and to the society. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61, S4–S12.
- Kessler, R., Dane, J. (1996). Psychological and hypnotic preparation for anaesthesia and surgery: An individual differences perspective. *International Journal of Clinical Hypnosis* 44, (3). 189–207.
- Kihlstrom, J.F. (1985). Hypnosis. *Annual Review of Psychology*, 36, 385–418.
- Kihlstrom, J.F. (1987) The cognitive unconscious. *Science*, 237, 1445–1452.
- Kihlstrom, J.F. (1998). Hypnosis and the psychological unconscious. In H.J. Friedman (Ed.). *Encyclopedia of mental health* (pp. 467–477). San Diego: Academic Press.

- Kihlstrom, J.F. (2004). Availability, accessibility and subliminal perception. *Consciousness and Cognition*, 13, 92–100.
- Kihlstrom, J. F. (2008). The psychological unconscious. In John, O., Robins, R., Pervin, L. (Eds.) *Handbook of Personality: Theory and Research*, 3rd. Ed. (pp. 583–603). New York: Guilford.
- Kihlstrom, J.F., Barnhardt, T.M. & Tataryn, D.J. (1992). Implicit perception. In Bornstein, R.F. & Pittman, T.S. (Eds.) *Perception without awareness: Cognitive, clinical, and social perspectives*. (pp. 17–54). New York: The Guilford Press.
- Kihlstrom, J. F., Mulvaney, S., Tobias, B. A., Tobis, I. P. (2000). The Emotional Unconscious. In Eich, E., Kihlstrom, J.F., Bower, G.H., Forgas, J.P. & Niedenthal, P. M. (Eds.) *Cognition and Emotion*. 30–86. New York: Oxford University Press.
- Kihlstrom, J.F. & Schachter, D.L. (1990). Anaesthesia, amnesia and the cognitive unconscious. In: B. Bonke, W. Fitch, K. Millar (Eds.). *Memory, Awareness in Anaesthesia*, (pp. 21–45). Amsterdam: Swets and Zeitlinger Publishers.
- Kirsch, I. (2000a). Specifying nonspecifics: Psychological mechanisms of placebo effect. In A. Harrington (Ed.). *The placebo effect. An interdisciplinary explanation*. (pp. 166 – 186). Boston: Harvard University Press.
- Kirsch I. (2000b). Hypnosis and placebos: response expectancy as a mediator of suggestion effects. In De Pascalis, V., Gheorghiu, VA, Sheehan, P., & Kirsch, I. (eds). *Suggestion and suggestibility: advances in theory and research*. (pp. 229–243). Munich: M.E.G.-Stiftung.
- Klepper, I.D.; Saunders, L.D. & Rosen, M. (eds.). *Ambulatory anaesthesia and sedation: impairment and recovery*. (pp. 218–234.). Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- Kirsch, I. (2008). Challenging Received Wisdom: Antidepressants and the Placebo Effect, *McGill Journal of Medicine*, 11(2), 219–222.
- Knowles, R.E. & Tarrier, N. (2009). Evaluation of the effect of prospective patient diaries on emotional well-being in intensive care unit survivors: A randomized controlled trial. *Critical Care Medicine*. 37, 184–191.
- Kollef, M.H.; O'Brien, J.D. & Silver, P. (1997). The impact of gender on outcome from mechanical ventilation. *Chest*, 111, 434–441.
- Kollef, M.,H. (2000). Outcomes research at end of life. *Critical Care Medicine*, 28, (1), 269–270.
- Kornfeld, D.S. (1969) Psychiatric view of the intensive care unit, *British Medical Journal*, 1, 108–110.
- Kornfeld, D.S.; Zimberg, S. & Malm, J.R. (1965). Psychiatric complications of open heart surgery. *New England Journal of Medicine*, 273, 287 – 292.
- Kouider, S. & Dehaene, S. (2007). Levels of processing during non-conscious perception: a critical review of visual masking. *Philosophical Transactions, Royal Society, Biological Sciences*, 362, 857–875.
- Kovács T. & Mohácsi Á. (2004) *Ismertetőfüzet az intenzív klinikán kezelt betegeink látogatói részére. Kérdések és válaszok az intenzív terápiás klinikáról*. SE Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika. Kiadványa.
- Költő A. (2004). *A „prehipnotikus” szuggesztibilitás mint a hipnabilitás indexe?* OTDK dolgozat, Budapest: ELTE.
- Köteles F. (2009). *A gyógyszerek érzékszervi tulajdonságai által kiváltott elvárások vizsgálata – A nocebo-hatás háttértényezői*. Doktori értekezés. Budapest: ELTE.
- Köteles, F., Bárdos, Gy. (2007). Tabletták várt hatása és színe/mérete közötti kapcsolatok. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, 8, 277–290.
- Köteles F., Cziboly, Á., Fodor D., Bárdos Gy. (2007). A placebo terápiás felhasználásának etikai kérdései. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 62, 429–448.

- Knaus, W.A. Draper, E.A, Wagner D.P. & Zimmerman, J.E. (1985). A severity of disease classification system. *Critical Care Medicine*, 13, 818–29.
- Krachman, S.L.; D'Alonzo, G.E. & Criner, G.J. (1995). Sleep in the intensive care unit. *Chest*, 107, 1713–1720.
- Kress, J.P.; Pohlman, A.S.; O'Connor, M.F. & Hall, J.B. (2000). Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *New England Journal of Medicine*, 342, 1471 – 1477.
- Kress, J.P.; Gehlbach, B.; Lacy, M.; Pliskin, N.; Pohlman, A.S. & Hall, J.B. (2003). The long term psychological effects of daily sedative interruption on critically ill patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 168, 1457 – 1461.
- K. Szilágyi A. (2011). Szuggesztív kommunikáció az intenzív osztályon. In Varga K. (Szerk.). *A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztió az orvosi gyakorlatban.* (pp. 251–266.). Budapest: Medicina.
- K. Szilágyi, A.; Diószeghy, Cs.; Benczúr, L. & Varga, K. (2007). Effectiveness of psychological support based on positive suggestion with the ventilated patient, *European Journal of Mental Health*, 2, 149 – 170.
- Kuch, K. (1990). Anxiety disorders and the ICU. *Clinical Intensive Care*, 1, 7–11.
- Kulcsár Zs. (1998). *Egészségpszichológia*. Budapest: ELTE Eötvös kiadó.
- Kulcsár Zs. (2005). A társas interakciók pszichológiai hatásai és agyi mechanizmusai. Egy hipotézis körvonalai. Társas támogatás. In Kulcsár Zs. (Szerk.). *Teher alatt... Pozitív traumafeldolgozás és poszttraumás személyiségfejlődés.* (pp. 315–394.). Budapest: Trefort kiadó.
- Kunst-Wilson, W.R. & Zajonc, R.B. (1980). Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized. *Science*, 207, 557–558.
- Kuttner, L. (1988). Favorite stories: a hypnotic pain-reduction technique for children in acute pain. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 30, (4), 289–295.

L

- Lang, E. V., Berbaum, K. S., Faintuch, S. és mtsai. (2006). Adjunctive selfhypnotic relaxation for outpatient medical procedures: a prospective randomized trial with women undergoing large core breast biopsy. *Pain*, 126, 155 – 164.
- Lang, E.V. & Berbaum, K.S. (1997). Educating interventional radiology personnel in nonpharmacologic analgesia: effect on patients' pain perception. *Academic Radiology*, 4, 753–757.
- Lang, E. V. & Rosen, M. X. (2002). Cost Analysis of Adjunct Hypnosis with Sedation during Outpatient Interventional Radiologic Procedures. *Radiology*, 222, 375–382.
- Leigh, R.; MacQueen, G.; Tougas, G.; Hargreave, F.E; & Bienenstock, J. (2003) .Change in forced expiratory volume in 1 second after sham bronchoconstrictor in suggestible but not suggestion-resistant athmatic subjects. A pilot study. *Psychosomatic Medicine*, 65, 791–795.
- Leigh, J.; Walker, W.L. & Fowler, K.T. (1973). Effect of hypnotic suggestions on the respiratory response to transient CO₂ breathing in man. *Respiration Physiology*, 19, 210–220.
- Levinson, BW. (1965). States of awareness during general anesthesia. *British Journal of Anaesthesiology*, 37, 544–546.

- Lindenmuth, J.E.; Breu, C.S. & Malooley, J.A. (1980). Sensory overload. *American Journal of Nursing*, 8, 1456.
- Ludwig, A.M. (1966). Altered states of consciousness. In: Tart, C.T. (Ed.). *Altered states of consciousness*. New York: Doubleday.
- Luhr, O.W.; Antosen, K.; Karlson, M. & the ARF STUDY GROUP (1999). Incidence and mortality after acute respiratory failure and acute respiratory distress syndrome in Sweden, Denmark and Iceland. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 159, 1849–1861.

M

- Mac Lellan, K. (2004). postoperative pain: strategy for improving patient experiences. *Journal of advanced Nursing*, 46, (2), 179–185.
- Maroof, M. Moied, A.S.; Khan, R.M.; Bano, S. & Haque, A.W. (1997). Positive suggestion during surgery reduces post hysterectomy emesis. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 44, 227–230.
- Matsushita, Toshiko; Matsushima, Eisuke; Maruyama, Michio (2004) Early detection of postoperative delirium and confusion in a surgical ward using the NEECHAM confusion scale. *General Hospital Psychiatry*, 26, 158–163.
- McClelland, D. C.; Koestner, R. & Weinberger, J. (1989). How do self-attributed and implicit motives differ? *Psychological Review*, 96, 690–702.
- McFadden, E.R.; Luparello, T.; Lyons, H.A. & Bleecker, E. (1969). The mechanisms of action of suggestion in the induction of acute asthma attack. *Psychosomatic Medicine*, 31, (2), 134–142.
- McKegney, F.P. (1966). The intensive care syndrome. The definition, treatment and prevention of a „new disease of medical progress”. *Connect Med*, 30, 633.
- McLintock, T. T., Aitken, H., Downie, C. F. és mtsai. (1990). Postoperative analgesic requirements in patients exposed to positive intraoperative suggestions. *British Medical Journal*, 301, 788–790.
- Melzack, R. (1977). *A fájdalom rejtélye*. Budapest: Gondolat.
- Melzack, R.; Germain, M.; Belanger, E.; Fuchs, PN, & Swick, R. (1996). Positive intrasurgical suggestion fails to effect postsurgical pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, 11, (2), 103–107.
- Merikle, P.M. & Dahneman, M. (1996). Memory for Unconsciously Perceived Events: Evidence from anesthetized patients. *Consciousness and Cognition*, 5, 525–541.
- Merikle, P.M.; Smilek, D.; & Eastwood, J.D. (2001). Perception without awareness: perspectives from cognitive psychology. *Cognition* 79, 115–134.
- Meyer, R.G. (1992). *Practical clinical hypnosis. Techniques and applications*. New York: Macmillan Inc.
- Mészáros I. (1984). *Hipnózis*. Budapest: Medicina kiadó.
- Miller, A. & Sanderson, P. (2005). Clinical information use by medical and nursing staff in the ICU: Outcomes of a coded tables analysis. *Proceedings of the human factors and ergonomics society*, 49th Annual Meeting, 2005. (pp. 984–988).
- Mineka, S. & Öhman, A. (2002). Phobias and preparedness: the selective, automatic, and encapsulated nature of fear. *Biological Psychiatry*, 52, (10), 927–937.
- Mohácsi Á. (2005). *Az intenzív osztályos kezelés lelki hatásai*. Szakdolgozat. Budapest: ELTE.
- Mohta, M.; Sethi, A.K.; Tyagi, A. & Mohta, A. (2003). Psychological care in trauma patients. *Injury*, 34, 17–25.

- MPT (2004). *Pszichológusok Szakmai Etikai Kódexe*. Budapest: Magyar Pszichológiai Társaság.
- Murphy, S.T. & Zajonc, R.B. (1993). Affect, cognition and awareness: Affective priming with suboptimal and optimal stimulus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 723–739.
- Myers, M.G; Cairns, J.A. & Singer, J. (1987). The consent form as a possible cause of side effects. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 42, 250–253.
- Myles, P.S.; Leslie, K.; McNeil, J.; Forbes, A.; Chan, M.T. & The B-aware trial group (2004). Bispectral index monitoring to prevent awareness during anaesthesia: the B-aware randomized controlled trial. *The Lancet*, 363, 1757–1763.

N

- Nash, J.M., Holroyd, K.A., Rokicki, L.A., Kvaal, S. & Penzien, D.B. (2002). The influence of placebo awareness on stimulant drug response in a double-blind trial. *Psychopharmacology* 161, (3), 213–221.
- Nilsson, U.; Rawal, N.; Unestahl, L.E.; Zetterberg, C. & Unosson, M. (2001). Improved recovery after music and therapeutic suggestions during general anaesthesia: a double-blind randomized controlled trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 45, 812–817.
- Noble, M.A. (1979). Communication in the ICU: therapeutic or disturbing? *Nurs. Outlook*, 3, 195.
- Nogrady, H.; McConkey, K.M.; Laurence, J.R. & Perry, C. (1983). Dissociation, duality, and demand characteristics in hypnosis. *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 223–235.
- Nuttall, Gregory, A.; Kumar, Muthuswamy; Murray, Michael J. (1998). No difference exists in the alteration of circadian rhythm between patients with and without intensive care unit psychosis, *Critical Care Medicine*, 26, (8), 1351–1355.

O Ö

- Orne, M. T. (1959). The nature of hypnosis: Artifact and essence. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 277–299.
- Öhman A. & Mineka S. (2001). Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. *Psychological Review*, 108, 483–522.
- Öhman, A. & Mineka S. (2003). The malicious serpent: Snakes as a prototypical stimulus for an evolved module of fear. *Current Directions in Psychological Science*, 12, 5–9.

P

- Park G.R. & Evans, T.N. (1996). Remifentanyl in the critically ill—what will its place be? *British Journal of Intensive Care*, 6, 330–336.
- Park, G.R.; Lane, M.; Rogers, S. & Bassett, P. (2007). A comparison of hypnotic and analgesic based sedation in a general intensive care unit. *British Journal of Anaesthesia* 98, (1), 76–82.
- Pearson, R.E. (1961). Response to Suggestions Given under General Anesthesia. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 4, (2), 106–114.
- Pennock, B.E.; Crawshaw, L.; Maher, T.; Price, T. & Kaplan, P.D. (1994). Distressful events in the ICU as perceived by patients recovering from coronary artery bypass surgery. *Heart and Lung*, 23, 323–327.

- Peretz, B., Bimstein, E. (2000). The use of imagery suggestions during administration of local anesthetic in pediatric dental patients. *ASDC Journal of Dentistry for Children*, 67, 263–267, 231.
- Pénzes I. & Lencz L. (Eds.) (2003). *Az aneszteziológia és intenzív terápia tankönyve*. Budapest: Alliter Kiadó és Oktatásfejlesztő Alapítvány.
- Pénzes I. & Lorx A. (Eds.) (2004). *A lélegeztetés elmélete és gyakorlata*. Budapest: Medicina kiadó.
- Pikó B.F. (2002). *Egészségpszichológia*. Budapest: Új Mandátum Kiadó.
- Pilling J. (2004). *Orvosi kommunikáció*. Budapest: Medicina.
- Pinnel, C.M. & Covino, N.A. (2000). Empirical findings on the use of hypnosis in medicine. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48, 170–194.
- Plourde, G. (2002). BIS EEG monitoring: what it can and cannot do in regard to unintentional awareness. *Canadian Journal of Anesthesia*, 49, R12.
- Puma, J.; Schiedermayer, DL.; Gulyas, AE. & Siegler, M. (1988). Talking to comatose patients. *Archives of Neurology*, 45, 20–22.
- Puntillo, K. A. (1990). Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart and Lung*, 19, (5), 526–533.
- Puntillo, K. A. (2003). Pain assessment and management in the critically ill: wizardry or science?. *American Journal of Critical Care*, 12, (4), 310–316.
- Put, C., Van den bergh, O., Van Ongeval, E., De Peuter, S., Demedts, M. & Verleden, G. (2004). Negative affectivity and the influence of suggestion on asthma symptoms. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 249–255.

R

- Raine, R., Goldfrad, C., Rowan, K. & Black, N. (2002). Influence of patient gender on admission to intensive care. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56, 418–423.
- Rainville, P.; Carrier, B.; Hofbauer, R.K.; Duncan, G.C. & Bushnell, M.C. (1999). Dissociation of pain sensory and affective process using hypnotic modulation. *Pain*, 82, 159–171.
- Rainville, P. & Price, D.D. (2004). The neurophenomenology of hypnosis and hypnotic analgesia. In Price, D.D. & Bushnell, M.C. (Eds.) *Psychological methods of pain control: Basic science and clinical perspectives*. (pp. 235–269). Seattle: IASP Press.
- Ramsay, M.A.; Savege, T.M. & Simpson, B.R. (1974). Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. *British Medical Journal*, 2, (920) 656–659.
- Rankin, S. H. (1990). Differences in recovery from cardiac surgery: a profile of male and female patients. *Heart and Lung*, 19, 481–485.
- Rappaport, M.; Hall, K.M & Hopkins, H.K. (1982). Disability Rating Scale for severe head trauma patients: coma to community. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 63, 118–123.
- Rattray, J.; Johnston, M.; Wildsmith, J.A.W. (2004) The intensive care experience: development of the ICE questionnaire. *Journal of Advanced Nursing*, 47(1), 64–74.
- Reeve, J. (2009). Unconscious motivation. In Reeve, J. *Understanding motivation and emotion*. (pp. 391–416). New York: Wiley & Sons.
- Ridley, S. (2005). (Ed.). *The psychological challenges of intensive care*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Riker, R.R.; Simmons, L.E. & Prato, B.S. (1998). Assessing sedation levels in mechanically ventilated ICU patients with the bispectral index and the sedation-agitation scale. (Abstr.) *Critical Care Medicine*, 26(1), A94.

- Rosenthal, R.; Jacobson, L. (1968/1992). *Pygmalion in the classroom* (Expanded Ed.). New York: Irvington.
- Rossi, EL. & Cheek, DB. (1988.) *Mind-body therapy, Methods of ideodynamic healing in hypnosis*. New York: W. W. Norton & Company,.
- Rotondi, A.J.; Chelluri, L.; Sirio, C.; Mendelsohn, A.; Schulz, R.; Steven, B.; Kelly, I.; Donahoe, M. & Pinsky, M.R. (2002). Patient's recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 30, (4), 746–752.
- Rundshagen, I.; Schnabel, K.; Wegner, C. & Schulte am Esch, J. (2002). Incidence of recall, nightmares, and hallucinations during analgesedation in intensive care. *Intensive Care Medicine*, 28, 38–43.
- Russell, S. (1999). An exploratory study of patients' perceptions, memories and experiences of an intensive care unit, *Journal of Advanced Nursing*, 29, (4), 783–791.

S

- Sallai V. (2006). Várva várók: Környezeti szuggesztiók várótermekben – képi dokumentáció. Poszter az Illyés Sándor Emléknapon. Budapest: EITE APIK. 2006. március 16–18.
- Sandin, R. H, Enlund G. & Samuelsson, P. (2000). Awareness during anaesthesia: a prospective case study. *Lancet*, 355, 707–711
- Sato, P.; Sargur, M. & Schoene, R.B. (1986). Hypnosis effect on carbon dioxide chemosensitivity. *Chest*, 89, (6), 828–831.
- Schachter, D. (1987). Implicit memory: History and current status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 13, 501–518.
- Schelling, G.; Stoll, C.; Haller, M.; Briegel, J.; Manert, W.; Hummel, T.; Lenhart, A.; Heyduck, M.; Polasek, J.; Meier, M.; Preus, U.; Bullinger, M.; Schüffel, W. & Peter, K. (1998). Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Critical Care Medicine*, 26, (4), 651–659.
- Schlanger J. (2008). *Intenzív osztályon lélegeztetett betegek pszichés követése, majd vezetése pozitív szuggesztiókkal*. Szakdolgozat. Budapest: Semmelweis Egyetem.
- Schneider, G.; Wagner, K.; Reeker, W.; Hansel, F.; Werner, C. & Kochs, E. (2002). Bispectral index (BIS) may not predict awareness reaction to intubation in surgical patients. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*, 14, 7–11.
- Schwender, D.; Klasing, S.; Daunderer, M.; Madler, C.; Poppel, E. & Peter, K. (1995). Awareness during general anesthesia. Definition, incidence, clinical relevance, causes, avoidance and medicolegal aspects. *Der Anaesthetist*, 44, (11), 743–754.
- Scragg, P.; Jones, A. & Fauvel, N. (2001). Psychological problems following ICU-treatment. *Anaesthesia*, 56, 9–14.
- Sebel, P.S, Bowdie, T.A, Ghoneim, M.M., Rampil, I. J., Padilla, R. E., Gan, T. J., & Domino, K. B. (2004). The incidence of awareness during anaesthesia: A multi-centre United States study. *Anesthesia and Analgesia*, 99(3), 833–839.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness*. San Francisco: Freeman.
- Shapiro, A.K. & Shapiro, E. (1997). *The powerful placebo. From ancient priest to modern physician*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Shor, R.E. & Orne, E.C. (1962). *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Sifneos, P.E. (1973). The prevalence of 'alexithymic' characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 21, 133–136.
- Simini, B. (1999.) Patients' perceptions of intensive care. *The Lancet*, 354, 571–572.

- Simpson, T.F.; Armstrong, S. & Mitchell, P. (1989). American Association of Critical Care Nurses Demonstration project: patients' recollection of critical care. *Heart and Lung*, 18, 325–331.
- Slonim, N.B. (1974). *Environmental psychology*. St Louis: The C.V. Mosby Co.
- Spanos, N.P.; Stenstrom, R. J., & Johnston, J. C. (1988). Hypnosis, placebo and suggestion the treatment of warts. *Psychosomatic Medicine*, 50, 245–260.
- Spanos, N.P., Perlini, A.H. & Robertson, L. A. (1989). Hypnosis, suggestion, and placebo in the reduction of experimental pain. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 285–293.
- Staats, P.; Hekmat, H. & Staats, A. (1998). Suggestion/placebo effects on pain: Negative as well as positive. *Journal of Pain Symptom Manage*, 15, 235–243.
- Strauss, B.S. (1991). The use of a multimodal image, the apple technique to facilitate clinical hypnosis: abrief communication. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 39, (1), 1–5.
- Székely G. (2002). *A pszichológus helye az intenzív osztályon?* Szakdolgozat. ELTE, PPK.
- Székely, G. & Perczel-Forintos, D. (2005). Poszttraumás stressz-zavar az intenzív osztályon. *Alkalmazott Pszichológia*, VII, (2), 37–51.
- Szokolszky Á. (2004). *Kutatómunka a pszichológiában. Metodológia, módszerek, gyakorlat*. Budapest: Osiris.

T

- Tatman, A.; Warren, A.; Williams, A.; Powell, J.E. & Whitehouse, W. (1997). Development of a modified paediatric coma scale in intensive care clinical. *Archives of Disease in Childhood*, 77, (6), 519–521.
- Taylor, G.J.; Bagby, R.M. & Parker, J.D.A. (1997). *Disorders of affect regulation: Alexithymia in medical and psychiatric illness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Teasdale, G. & Jennet, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet* 2, 81–84.
- Thiessen, G.J. (1978). Disturbance of sleep by noise. *Journal of Acoustical Society of America*, 64, 216.
- Thompson, K. (1993). Basic induction, pain control, bleeding and healing. *Workshop at the 6th European Congress of Hypnosis*. Vienna, Austria.
- Tonner, P.H.; Weiler, N.; Paris, A. & Scholz J. (2003). Sedation and analgesia in the intensive care unit. *Curr Opin Anaesthesiol*, 16, 113–121.
- Topf, M. (1984). A framework for research on aversive physical aspects of the environment. *Research in Nursing & Health*, 7, 35–42.
- Topf, M. (1994). Theoretical considerations for research on environmental stress and health. *IMAGE: Journal of Nursing Scholarship*, 26, 289–293.
- Topf, M. (2000). Hospital noise pollution: an environmental stress model to guide research and clinical interventions. *Journal of Advanced Nursing*, 31, (3), 520–528.
- Topf, M. & Davis, J. (1993). Critical care unit noise and rapid eye movement (REM) sleep. *Heart & Lung*, 22, 252–258.
- Tóthné Hasilló A. (2011). Gőlya hozza, sas kíséri. In Varga K. (2011). *A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztio az orvosi gyakorlatban*. (pp. 317–328). Budapest: Medicina.
- Treggiari-Venzi, M.M.; suter, P.M.; de Tonnac, N. & Romand, J.A. (2000). Successful Use of Hypnosis as an Adjunctive Therapy for Weaning from Mechanical Ventilation. *Anesthesiology*, 92, 890–892.

- Tsai, P.; Huang, C.; Hung, Y. & Cheng, C. (2001). Effects on the Bispectral Index during elective caesarian section: a comparison of propofol and isoflurane. *Acta Anaesthesiology Sinica*, 39, 17–22.
- Tunstall ME. (1977). Detecting wakefulness during general anaesthesia for caesarean section. *British Medical Journal*, 1, 1321.
- Túry F. (1997). A hipnoterápia szerepe a táplálkozási magatartás zavarainak kezelésében. *Pszichoterápia*, 6, 335–340.
- Túry F. & Szabó P. (1993). A hipnotikus fogékonyság bulimiában. *Szenvedélybetegségek*, 1, 299–302.
- Túry F. & Szabó P. (2000). *A táplálkozási magatartás zavarai: az anorexia nervosa és a bulimia nervosa*. Budapest: Medicina.
- Túry F. (2006). Hipnoterápia a pszichoszomatikában. In Vértés G. (Szerk.). *Hipnózis – hipnoterápia*. (pp. 189–204). Budapest: Medicina Kiadó.
- Turner, J.S.; Briggs, S.J.; Springhorn, H.E. & Potgieter, P.D. (1990). Patients' recollection of intensive care unit experience. *Critical Care Medicine*, 18, 966–968.

U

- Uezono, A. & Mio, Y. (2006). Monitoring consciousness in the pediatric patients: not just a small adult. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 20, 201–210.
- Unestahl, L.E. (1981). *Inner mental training*. Örebro: Veje publishing.

V

- Van de Leur, J.P.; Van der Schans, C.P.; Loeft, B.G.; Deelman, B.G.; Geertzen, J.H.B. & Zwaveling, J.H. (2004). Discomfort and factual recollection in intensive care unit patients. *Critical Care*, 8, R467–R473.
- Van Dyck, R. & Hoogduin, K. (1990). Hypnosis: placebo or nonplacebo? *American Journal Of Psychotherapy*, 44, (3), 396–404.
- Varga K. (1989). *A módosult tudatállapotok jelentősége az általános tudatfelfogásban*. TMB Pályamunka, kézirat.
- Varga K. (1998). Szuggesztív hatások az orvosi gyakorlatban, különös tekintettel a perioperatív időszakra. *Psychiatria Hungarica*, 13(5), 529–540.
- Varga K. (2004). "Placebo, nocebo, szuggesztio: ami közös, és ami nem" Előadás a Magyar Pszichológiai Társaság XVI. Nagygyűlésén, Debrecen, 2004. május 27-29.
- Varga K. (2005a). (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Varga K. (2005b). Szuggesztív hatások az orvosi gyakorlatban, különös tekintettel a perioperatív időszakra. In Varga K. (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp 353 – 375.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Varga K. (2005c). Szuggesztíók – a lélek(!)zéstől a bélhangokig. In Varga K. (Szerk.). *Szuggesztív kommunikáció a szomatikus orvoslásban*. (pp 420–433.). Budapest: Országos Addiktológiai Intézet.
- Varga Katalin (2006). Placebo és szuggesztio – a gyógyítás szolgálatában. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 61, 597–616.
- Varga K. (2008). Tudatzavarok és megváltozott tudatállapotok. In Kállai J.; Bende I.; Karádi K. & Racsmány M. (Szerk.). *Bevezetés a neuropszichológiába*. (pp. 419–463.). Budapest: Medicina Kiadó.

- Varga K. (2011a). *A szavakon túl. Kommunikáció és szuggesztió az orvosi gyakorlatban.* Budapest: Medicina.
- Varga, K. (2011b). *Beyond the words. Communication and suggestion in medical practice.* New York: Nova.
- Varga K. & Benczúr L. (2007). A szuggesztió, mint érzeni/társas/információs támasz. Előadás az Illyés Sándor Emléknapi rendezvényén, Budapest, 2007. március 19-21.
- Varga K. & Diószeghy Cs. (2001). *Hűtésbefizetés, avagy szuggesztiók alkalmazása az orvosi gyakorlatban.* Budapest: Pólya kiadó.
- Varga K. & Diószeghy Cs. (2004a). A lélegeztetett beteg pszichés vezetése. In: Péntes I. & Lorx A. (Szerk.). *A lélegeztetés elmélete és gyakorlata.* (pp. 817–824.). Budapest: Medicina.
- Varga K. & Diószeghy, Cs. (2004b). A szuggesztió jelentősége az orvos-beteg kommunikációban. In Pilling J. (Szerk.). *Orvosi kommunikáció.* (pp. 251–260.) Budapest: Medicina.
- Varga, K.; Diószeghy, Cs. & Fritúz, G. (2007). Suggestive communication with the ventilated patient. *European Journal of Mental Health*, 2, 137–147.
- Varga, K., Jakubovits, E. & Janecskó, M. (1995). A tudatállapot általános anesztézia alatt. *Magyar Pszichológiai Szemle*, LI. (35), 1-2. 58–82.
- Vértes G. (2006) (Szerk.). *Hipnózis – hipnoterápia.* Budapest: Medicina Kiadó.

W

- Wall, P. (2003). *Fájdalom. A szenvedés tudománya.* Budapest: HVG kiadó.
- Weitzenhoffer, A.M. (1980). Hypnotic susceptibility revisited, *American Journal of Clinical Hypnosis*, Vol. 22, (3), 130–146.
- Weiskrantz, L. (1990). Blindsight: Implications for the conscious experience. In Lane, R. D. Nadel, L. (Eds.). *Cognitive neuroscience of emotion.* (pp. 277–295). New York, Oxford: Oxford University Press.
- Weitzenhoffer, A.M. (1980) Hypnotic susceptibility revisited, *American Journal of Clinical Hypnosis*, 22, (3), 130–146.
- Weitzenhoffer, A.M. (1989). *The practice of hypnotism.* Chichester: John Wiley & Sons.
- Whalen, P.J.; Kagan, J.; Cook, R.G.; Davis, F.C.; Kim, H.; Polis, S.; McLaren, D.L.; Somerville, L.H.; McLean, A.A.; Maxwell, J.S. & Johnstone, T. (2004). Human amygdala responsivity to masked fearful eye-whites. *Science*, 306, 2061.
- White, DC. (1987). Anaesthesia: a privation of the senses. An historical introduction and some definitions. In: Rosen, M. and Lunn, J.L. (Eds.). *Consciousness, awareness and pain in general anaesthesia.* (pp.1–9). London: Butterworths.
- White, P.F. (2006). Use of cerebral monitoring during anaesthesia: effect of recovery profile. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 20, 181–189.
- William, A.R.; Hind, M. & Sweeney, B.P. (1994). The incidence and severity of postoperative nausea and vomiting in patients exposed to positive intra-operative suggestions. *Anaesthesia*, 49, 340–342.
- Wilson, L.M. (1972). Intensive care delirium. The effect of outside deprivation in a windowless unit. *Archives of International Medicine*, 130, 225–226.
- Wilson, V.S. (1987). Identification of stressors related to patients' psychologic responses to the surgical intensive care unit. *Heart and Lung*, 16, 267–273.
- Wilson, S.C. & Barber, T.X. (1978). The creative imagination scale as a measure of hypnotic responsiveness: Applications to experimental and clinical hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21, 2–3.

- Witterbrink, B.; Judd, C.M. & Park, B. (1997). Evidence for racial prejudice at the implicit level and its relationship with questionnaire measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 262–274.
- Wong, F.Y.K. & Arthur, D.G. (2000). Hong Kong patients' experiences of intensive care after surgery: nurses and patients' views. *Intensive and Critical Care Nursing*, 16, 290–303.
- Woo, R.; Seltzer, J.L. & Marr, A. (1987). The lack of response to suggestion under controlled surgical anesthesia. *Acta Anaesthesiologica. Scandinavica*, 31, 567–571.
- Woods, N.F. & Falk, S.A. (1974). Noise stimuli in acute care area. *Nursing Research*, 23, 144.

Z

- Zajonc, R. B. (1968). The attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality & Social Psychology*, Monograph Supplement 9, (2, Pt. 2).

Köszönetnyilvánítás

Mindenekelőtt szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek, **Dr. Varga Katalinnak** az inspirációért, a számos együttgondolkodásért nemcsak jelen dolgozat megírása kapcsán, hanem az éveken át tartó kapcsolat során. Köszönöm azt is, hogy mindig és azonnal rendelkezésre állt, amikor kérdésem volt, vagy elakadtam a kutatás vagy a dolgozat megírása során. Köszönöm a kutatás lebonyolításával kapcsolatban belém vetett bizalmát és nem utolsósorban azt a szemléletformálást, amit kaptam.

Köszönettel tartozom **Dr. Professzor Péntes Istvánnak**, a Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztálya akkori vezetőjének, hogy ötletet adott a kutatáshoz és hogy befogadta ezt a kutatást Osztályára. Köszönettel tartozom azért is, hogy lehetőséget kaptam az intenzív osztály betegeivel való valódi klinikai munkára. Köszönöm **Dr. Diószeghy Csabának**, a Délpesti kórház Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály vezetőjének, hogy lehetővé tette Osztályán a kutatást.

Köszönettel tartozom a Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály **orvosainak és nővéreinek**, akikhez az intenzív osztályos ápolással, a lélegeztetéssel kapcsolatos kérdéseimmel bármikor fordulhattam.

Nagyon sok köszönettel tartozom **a kutatás minden egyes résztvevőjének**, akik nélkül az eredmények, sőt, maga a dolgozat sem jöhetett volna létre. Ezért név szerint (ABC-rendben) szeretném megköszönni a munkájukat:

Orvosok:

Diószeghy Csaba,
Farkas Petra,
Fritúz Gábor,
Molnár Ágnes,
Pop Andrea,
Székely Gábor
Schlanger Judit

Pszichológusok:

Andrek Andrea,
Balogh Kamilla,
Juhász Katalin,
Hevesi Krisztina
Kelemen-Szilágyi
Adrienn
Mohácsi Ágnes
Tauszik Katalin,
Varga Katalin

Pszichológushallgatók:

Benkő Zsuzsa (ELTE),
Csaba Eszter (ELTE),
Király Barnabás (KGRE),
Radics Bernadett (ELTE),
Szekeres Zsófia (ELTE),
Szűcs Júlia (ELTE),
Volum Eszter (ELTE).

Köszönettel tartozom a kutatásban **résztvevő összes betegnek**, akiknek etikai okokból csak név nélkül, ezúton tudok köszönetet mondani.

Ezúton köszönöm a teljes **Affektív Pszichológiai Intézeti Központnak** (a valaha volt Kísérleti Pszichológia Tanszéknek) mindazt a sok kutatási, tapasztalatszerzési lehetőséget, melyekben az ott eltöltött idő során módom volt részt venni. Külön köszönöm **Dr. Bányai Évának és Dr. Gősiné Greguss Anna Csillának** a támogatást, az inspiráló és elgondolkodtató beszélgetéseket, a bizalmat, hogy gondolataikat és érzéseiket megosztották velem.

Köszönöm **tanárainak, kollégáimnak** mindazt a tudást, amit tanulmányaim során elsajátíthattam tőlük, köszönöm, hogy megismertették velem a pszichológia tudományának és a klinikai munkának rejtett és kevésbé rejtett ösvényeit, s hogy megtanítottak járni is ezeken az utakon. A lelkesedésük, elkötelezettségük a pszichológia tudománya iránt számomra mindig is az etalont jelenti. Álljon tehát itt egy korántsem teljes névsor ABC-rendben köszönetképpen: **Dr. Bagdy Emőke, Békési Beáta, Dr. Biró Eszter, Dr. Császár Noémi, Dr. Düll Andrea, Dabney M. Ewin, Dr. Hoyer Mária, Dr. Jakubovits Edit, Dr. Kiss Eszter, Dr. Mérő László, Molnár Judit, Néveri Emese, Dr. Porkolábné Balogh Katalin,**

Dr. Gunnar Rosén, Dr. Tóth Katalin, Dr. Vass Zoltán, Dr. Vértés Gabriella, Dr. Zseni Annamária, és még sokan mások...

Köszönettel tartozom **Dr. Vargha Andrásnak** a Károli Gáspár Református Egyetem Pszichológiai Intézete vezetőjének a türelméért, és a biztatásáért, melyet a dolgozat megírása során nyújtott.

Köszönöm **barátaimnak és kollégáimnak, Fehér Andreának, Goschi Gabriellának és Dr. Hadházy Évának, Dr. Pilling Jánosnak**, hogy tartották bennem a lelket, hogy biztattak, lelkesítettek és végig mellettem álltak.

Köszönettel tartozom **férjemnek, Benczúr Andrásnak** nemcsak a programozásban és a statisztikai elemzésben nyújtott felbecsülhetetlen segítségéért, hanem a végtelen türelméért, és leginkább azért, hogy hitt bennem, hogy biztatott és hogy mindig támogat abban, amit csinállok, legyen az a klinikai szakpszichológusi vizsga, bármilyen képzés, vagy ennek a dolgozatnak a megírása.

Végül de nem utolsó sorban hálásan köszönöm **kisfiamnak, Máténak** a türelmét és kitartását, valamint azt, hogy mindig elviseli a szoros határidővel járó munkáimat.

Köszönöm...

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET

TÁJÉKOZTATÁS ÉS BELEEGYZŐ NYILATKOZAT

Tudományos vizsgálatot végzünk dr. Fritúz Gábor orvos, és dr. Varga Katalin pszichológus vezetésével. **Az intenzív osztályon kezelt betegek élményeit, emlékeit szeretnénk feltárni.** Azzal, hogy vállalja a részvételt a vizsgálatban, nagyban segíti munkánkat.

A kutatás közvetlenebb **célja**, hogy megvizsgáljuk: milyen fontos hatások érik a betegeket az intenzív osztályon. Mindezzel az a távlati célunk, hogy szempontokat nyerjünk a későbbiekben itt kezelt betegek kezelésének kellemesebbé tételéhez, a szakemberek és a páciensek közötti együttműködés javításához.

A vizsgálatban való részvétel során **arra kérjük**, hogy kérdéseinkre szóban és írásban válaszoljon. A szóbeli beszámolóját **magnetofonon rögzítjük**.

Bár a vizsgálati anyagokhoz a nevét is kérjük, hangsúlyozzuk, hogy **személye és véleménye együtt semmilyen módon nem kerül** az osztályon illetve a kórházban dolgozó **ellátók tudomására**. A kutatók különösen ügyelnek arra, hogy a kórházban dolgozók számára személy szerint ne legyen beazonosítható, hogy ki milyen választ adott. Ezzel is szeretnénk elősegíteni öszinte, nyílt véleményalkotását.

A vizsgálatban való részvételét és bizalmát köszönjük.

**

Nyilatkozat

Vizsgálati beleegyezés

A vizsgálat fent leírt célját és lefolyását **megértettem**, azzal kapcsolatban további **kérdésem nincs**.

Tudomásul veszem, hogy a vizsgálatban való részvételem **önkéntes**, és hogy bármikor visszavonhatom jelen beleegyezésemet a vizsgálatban való részvételre.

Beleegyezem abba, hogy a vizsgálat során rólam rögzített adatokat a szakemberek feldolgozzák, és **nevem említése nélkül** szakmai fórumokon ismertessék.

A fent leírt vizsgálatban részt kívánok venni:

Név (olvashatóan):.....

Mai dátum: 200..... hónap

Sajátkezű aláírás:.....

Születési dátum: 19..... hónap

2. MELLÉKLET

KÉK (Kórházi Élmény Kérdőív)

Ebben a kérdőívben az intenzív osztályon töltött időszakokkal foglalkozunk.

ÁLTALÁNOS ADATOK

Név:

Neme: férfi nő

Életkor: év

Hány napig feküdt most az intenzív osztályon? nap

Feküdt-e már korábban is intenzív osztályon? igen nem

Az intenzív osztályról hova kerül? haza más osztályra

Mennyi időt töltött most összesen kórházban? nap

Utoljára mikor feküdt kórházban és milyen osztályon? dátum
..... osztály

INTENZÍV OSZTÁLYOS TARTÓZKODÁS

Kérjük olvassa el figyelmesen az alábbi állításokat, és ÉRTÉKELJE az egyes részleteket..
Ehhez az iskolában is használt 1-5 osztályzatokat adhatja.

1. Mennyire volt elégedett a nővérekkel általában az intenzív osztályon?

1 2 3 4 5

2. Mennyire volt elégedett az orvosokkal általában az intenzív osztályon?

1 2 3 4 5

3. Mennyire volt elégedett a körülményekkel általában az intenzív osztályon?

1 2 3 4 5

4. Mennyire volt megterhelő a betegsége?

1 2 3 4 5

Az alábbiakban arra kérjük, hogy a MONDATOKAT FEJEZZE BE azokkal a gondolatokkal, érzésekkel, amiket a leginkább helyénvalónak talál az intenzív osztályos tartózkodásával kapcsolatban. Ahol úgy érzi, ezt indoklással is kiegészítheti, ezzel még többet segítve a munkákat.

1. Ha a körülményeim tudtam volna változtatni, akkor először azt tettem volna, hogy...

2. Sokszor töltött el jó érzés amiatt, hogy ...

3. A legrosszabb, ami történt velem az intenzív osztályos tartózkodásom alatt, hogy...

4. A legjobb, ami történt velem az intenzív osztályos tartózkodásom alatt, hogy...

5. A legerősebb fájdalmat akkor éreztem,

6. A fájdalmamat leginkább az csillapította, hogy...

7. Könnyebb lett volna az egész, ha....

8. Nyugalommal töltött el....

9. Félelmet ébresztett bennem...

10. Reményt, bizakodást keltett bennem...

11. Az, hogy a betegtársaimmal voltam körülvéve...

12. A legerőteljesebb élményem a kórházi időszakról...

13. Olyan gondolatok és érzések foglalkoztattak...

2. MELLÉKLET

Kód:

14. A körülöttem elhangzó szavak...

15. Ahogy a nővér hozzám ért...

16. Az, hogy a betegségem alatt ágyban voltam...

17. Kapcsolatba lépni a környezetemmel...

18. Amikor a vizit az ágyam körül állt...

19. A lélegeztetés közben az zavart a legjobban, hogy...

20. A lélegeztetés alatti időszakot az tette könnyebbé....

2. MELLÉKLET

Kód:

A következőkben pedig az kérjük, az alábbi két csoportba gyűjtse össze a legfontosabb élményeit, írjon le szabadon mindent, ami eszébe jut. Írjon olyan jellemző részletet, eseményt, körülményt, az orvosok és nővérek magatartását, akármit, amit fontosnak talál az intenzív osztályos tartózkodással kapcsolatban, ami

zavarta Önt, kellemetlenséget vagy stresszt okozott, negatív érzésekkel töltötte el vagy rosszul esett.	segített, amikor szüksége volt rá, pozitív érzésekkel töltötte el, nyugtatta, jól esett.

3. MELLÉKLET

INTERJÚ épp távozó bezegekkel

Instrukció a felvételhez:

AZ INTERJÚ SORÁN NEM KELL RAGASZKODNI A KÉRDÉSEK SORRENDJÉHEZ, RUGALMASAN ALKALMAZKODJUNK A BETEGHEZ, DE KERÜLJÖN SZÓBA MINDEGYIK, HA LEHET. AZ INTERJÚT MINDENKÉPPEN VALAMELYIK **KELLEMES KÉRDÉSSSEL ZÁRJUK!**

Mielőtt elkezded, a magnóra mondd rá a beteg kódját és a saját nevedet!

Interjú kérdései:

*Azt kérjük, hogy minél őszintébben számoljon be az ITO-n való kezeléséről. Ez azt jelenti, hogy arra vagyunk kíváncsiak, hogy **ön** hogyan élte át az ITO-n való tartózkodását, a kezeléseket. Minden apróság fontos és érdekes a számunkra. Jót és rosszat egyaránt mondhat, azzal nem kell törődnie, hogy a válaszai milyen színben tüntetik fel a kezelő személyzetet vagy a kórházat.*

1. Kérem, mondja meg, mi az a **legfontosabb élménye**, ami elsőként felidéződik, ha visszagondol az intenzív osztályon töltött időszakra?
2. **Össességében** hogy emlékszik vissza az intenzív osztályra?
3. Volt már az ITO-n való kezelésen kívül más (hagyományos) kórházi osztályon? Ha összeveti a **hagyományos osztályt és az intenzív osztályt**, mit talál a legfontosabb különbségnek?
4. Visszatérve az ITO-ra, hogyan zajlott le **egy nap**?
5. Mi az, amit a **környezetéből** kiemelne, hogy valamilyen módon hatott önre?
6. Mi volt a kezelése során a **legfájdalmasabb** mozzanat?
7. Milyen **fájdalmas beavatkozásokra** emlékszik? Mennyire volt intenzív a fájdalom és milyen élmény volt (megítélni a VAS-okon)?
8. Mi volt a kezelése során a **legkellemetlenebb** mozzanat?
9. Milyen élményei vannak a **lélegeztetéssel kapcsolatban**?
10. Volt-e olyan, amit érzése szerint **nem kellő körütekintéssel** végzett a kórház (az orvos vagy a nővér)?
11. Van-e olyasmi, amiről úgy érzi, **nem törődtek vele kellően**, nem kapott rá kellő kezelést?
12. Milyen visszagondolni a **betegtársakra**? (Szeretett volna inkább elkülönülten lenni, vagy közös kórteremben volt (lett volna) jó?) Hányan voltak egy szobában?
13. Hogy ítéli meg, volt-e, és ha igen mi/mikor volt a **fordulat**, a kezelése során, amikor elindult a gyógyulás felé? Mi volt az?
14. Mit tart a **leginkább meghatározónak a gyógyulása** szempontjából? Mi segítette leginkább abban, hogy meggyógyuljon?
15. Amikor viszont **kellemes volt, mi volt az, és mi tette azzá**?
16. Mi tette volna **(még) kellemesebbé / biztonságosabbá** az ITO-n töltött időt?
17. Mi volt a kezelése során a **legkellemesebb** mozzanat? Mire emlékszik vissza jó szívvel?

5. MELLÉKLET

Kód: €€€€

szül. éve: 19.....

Felvétel dátuma: 2005.....hó.....nap,óra.....perc.

Felnevő neve:.....

SAPS II

BEKERÜLÉS				KRÓNIKUS BETEGSÉG				GCS			
Nem tervezett műtét		8		Nincs		0		<6		26	
Egyéb medikális		6		Daganat áttétellel		9		6-8		13	
Tervezett műtét		0		Hematológiai malign.		10		9-10		7	
				AIDS		17		11-13		5	
								14-15		0	
ÉLETKOR				VÉRYOMÁS				PULZUS			
< 40		0		< 70 mmHg		13		< 40		11	
40-59		7		70 – 99 mmHg		5		40 – 69		2	
60-69		12		100 – 199 mmHg		0		70 – 119		0	
70-74		15						120 - 159		4	
75-79		16		>= 200 mmHg		2		>=160		7	
>= 80		18									
HŐMÉRSÉKLET				HA MV/CPAP PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)				VIZELET			
< 39 °C		0		< 100		11		< 0,5 L/24h		11	
>=39 °C		3		100 – 199		9		0,5 – 0,99 L/24h		4	
				>= 200		6		>= 1L/24h		0	
SERUM UREA/B.U.N.				WBC				POTASSIUM			
< 10 mmol/L	< 0,6 g/L	< 28 mg/dl	0	< 1000/mm3	12		3 mEq/l		3		
10-29,9 mmol/L	0,6 – 1,79 g/L	28 – 83 mg/dl	6	1000 – 19000/mm3	0		3 – 4,9 mEq/l		0		
>=30 mmol/L	>= 1,8 g/L	>= 84 mg/dl	10	>= 20000/mm3	3		>= 5 mEq/l		3		
SODIUM				HCO ₃				BILIRUBIN			
>= 145 mEq/l		1		< 15 mEq/l		6		< 68,4 micromol/l	< 4 mg/dl	0	
125-144 mEq/l		0		15 – 19 mEq/l		3		68,4 -102,5 micromol/l	4 – 5,9 mg/dl	4	
< 125 mEq/l		5		>= 20 mEq/l		0		> 102,6 micromol/l	>=6 mg/dl	9	

Összesített SAPS érték:

6. MELLÉKLET

RAMSAY-score	
1. szint	11.1. éber, nyugtalan, szorong
2. szint	éber, kooperatív, orientált, nyugodt
3. szint	ébren van, de csak felszólításra reagál
4. szint	alszik, de ingerre gyorsan reagál
5. szint	12. alszik, ingerre lassan reagál
6. szint	alszik, fájdalomingerre sem reagál

.....

7. MELLÉKLET

TÁJÉKOZTATÁS ÉS NYILATKOZAT

Tudományos vizsgálatot végzünk dr. Fritúz Gábor orvos, és dr. Varga Katalin pszichológus vezetésével. **Az intenzív osztályon kezelt betegek legkedvezőbb tájékoztatását kívánjuk kidolgozni.** Azzal, hogy vállalja a részvételt a vizsgálatban, nagyban segíti munkánkat.

A kutatás közvetlenebb **célja**, hogy kidolgozzuk a lélegeztetett betegeknek nyújtható tájékoztatás jelenleginél kedvezőbb formáját. Mindezzel az a távlati célunk, hogy szempontokat nyerjünk a későbbiekben így kezelt betegek kezelésének kellemesebbé tételéhez, a szakemberek és a páciensek közötti együttműködés javításához.

A vizsgálatban való **részvétel azzal jár**, hogy a kutatás során személyre szabott, a kezelés egyes lépéseihez folyamatosan igazodó (ún. pozitív szuggesztiókra épülő) tájékoztatásban részesülhet, amennyiben ebbe a vizsgálati csoportba kerül. Akik nem ebbe a csoportba kerülnek, a megszokott kezelést kapják.

A kutatás részeként gyógyulásával kapcsolatos élményeiről kérjük majd, hogy szóban és írásban válaszoljon. Nem kell semmilyen fájdalmas vagy invazív beavatkozást végrehajtani a vizsgálat kedvéért, ami nem lenne amúgy is a kezelésnek.

A vizsgálatlalt kapcsolatos bármely kérdésével, észrevételével kérjük forduljon a vizsgálat vezetőihez.

A vizsgálatban való részvételét és bizalmát köszönjük.

Nyilatkozat

Vizsgálati beleegyezés

A vizsgálat fent leírt célját és lefolyását **megértettem**, azzal kapcsolatban további **kérdésem nincs**.

Tudomásul veszem, hogy a vizsgálatban való részvételem **önkéntes**, és hogy bármikor visszavonhatom jelen beleegyezésemet a vizsgálatban való részvételre.

Beleegyezem abba, hogy a vizsgálat során rólam rögzített adatokat a szakemberek feldolgozzák, és nevem említése nélkül szakmai fórumokon ismertessék.

A fent leírt vizsgálatban részt kívánok venni:

Név (olvashatóan):.....

Mai dátum: 200..... hónap

Sajátkezű aláírás:.....

Születési dátum: 19..... hónap

8. MELLÉKLET

RESPSZI FORGATÓKÖNYV

Résztvevők:

orvosok: **Diószeghy Csaba** (Délpesti Jahn Ferenc Kórház), Farkas Petra (Simmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika), **Fritúz Gábor** (Simmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika), Pop Andrea (Simmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika), Székely Gábor (Délpesti Jahn Ferenc Kórház), pszichológusok: Andrek Andrea, Balogh Kamilla, **Benczúr Lilla**, **Kelemen-Szilágyi Adrienn** (Délpesti Jahn Ferenc Kórház), Tauszik Katalin, **Varga Katalin** (ELTE).

orvostanhallgató: Schlanger Judit (SE)

pszichológushallgatók: Benkő Zsuzsi (ELTE), Csaba Eszter (ELTE), Király Barnabás (KGRE), Radics Bernadett (ELTE), Szekeres Zsófia (ELTE), Szűcs Júlia (ELTE), Volom Eszter (ELTE).

	Kútvölgyi	Délpesti
12.1. Beválogató orvos	FG, SJ, FP, PA	SZA és aktuális orvos
Sztiós stáb	AA, BL, SJ, PA, VK	SZA, BL, TK
Elbocsátó stáb	BK, KB, SZJ	SZG, BZs, CsE, SzZs, VE
Gyógyszerstáb	SJ,	SZG

CÉL: Lélegeztetett betegek pozitív szuggesztiókra épülő tájékoztatásának hatásvizsgálata két szinten:

Rövid távon (azaz az ITO-s tartózkodás ideje alatt, illetve az ITO elhagyása után közvetlenül):

szubjektív mutatók:

- ❖ „Hirtelenkék”: ITO-ról való távozáskor a *Kórházi Élmény Kérdőív* és az *Interjú* felvétele.

objektív mutatók:

- ❖ Gyógyszerigény a Lázlapról, egyebek a gyűrűs mappában levő dekurzusról
- ❖ Lélegeztetés időtartama
- ❖ intenzív terápiás ápolási idő
- ❖ reintubáció szükségessége
- ❖ szövődmények (PTX, trachea-sérülés)
- ❖ légúti ellenállás

B) Hosszú távon (ITO elhagyása után 2 hónappal):

- ❖ Quality of Life kérdőív felvétele 2 hónappal a kezelés után (SF-36)
- ❖ PTSD kérdőív 2 hónappal a kezelés után(PDS)
- ❖ Objektív paraméter: Légzésfunkció vizsgálat (légúti ellenállás, levegőáramlás stb.)
- ❖ Standard séta
- ❖ Rapp-féle szintesztest

Az ezek felvételét végzők „vakok” a beteg csoport-hovatartozására nézve.

Mindezzel az a távlati célunk, hogy ajánlásokat fogalmazzunk meg a lélegeztetett betegek legkedvezőbb tájékoztatásához.

8. MELLÉKLET

1. A MINTA beválogatási kritériumok:

A.) Kísérleti csoport:

Min. 48 órán át lélegeztetett

Nem COPD végstádiumában

Van esély arra, hogy téri-idői orientációja visszatér, amennyiben aktuálisan nem uralja tudatát (szedáció, egyéb miatt)

Min. 30 napos túlélési esély

Kap sztiót

B.) Kontroll csoport:

Min. 48 órán át lélegeztetett

Nem COPD végstádiumában

Van esély arra, hogy téri-idői orientációja visszatér, amennyiben aktuálisan nem uralja tudatát (szedáció, egyéb miatt)

Min. 30 napos túlélési esély

Nem kap sztiót

2. SZELEKTÁLÁS, Végzi: FG, SJ, FP, PA / SZG, SZA

A bekerülési kritériumoknak megfelelő betegek szűrése az ITO-ra kerülő minden beteg közül.

3. EXTUBÁLÁS ÉS ELBOCSÁTÁS VÁRHATÓ IDŐPONTJÁNAK ELSŐ

BECSLÉSE 3 órán belül a felvételes/kezelő orvos szerint. Végzi: *Külvölgyiben*: Élő

Gábor, Fritúz Gábor, Hauser Balázs, Iványi Gábor, Lorx András, Madách Krisztina,

Tulassay Eszter. *Délpestiben*: Ügyeletes orvos

ElsőBecsülés űrlapot a „Resuscitation, RESPSZI, SAPS” feliratú irattartó papucsban talál. Az „ElsőBecsülés űrlapok – üres” feliratú *BORTÉK*ból kivesz egy üreset, kitölti, majd az „ElsőBecsülés űrlapok – kitöltött” feliratú borítékba beteszi a kitöltött űrlapot.

A beválogató orvos, illetve a SZTIÓS stáb ellenőrzi, hogy minden, a studyba bekerült betegnél volt-e becslés és kipipálják a *Beteglista* űrlapon a BECSLÉS oszlopban, ha volt. Ha nem volt, elvégeztetik a becslést a felvételes orvossal.

4. BELEEGYEZŐ NYILATKOZAT aláírítása: Végzi: Orvos a beteggel vagy hozzátartozóval a bekerülés napján 24 órán belül.

Részvételt elutasítókat IS ráírjuk a *Beteglistára*, a KÓD oszlopban megjegyezve, hogy „nem akart résztvenni” ÉS hogy a hozzátartozó vagy a beteg nem akarta. A részvételt elutasítóknak ennek megfelelően kódot már nem kapnak.

5. RANDOMIZÁLÁS Végzi: A beválogató orvos

- Sorsolás: a „Kódok” feliratú borítékból kihúz egy kódot, amit SORSOLÁS UTÁN a beteg nevével együtt felvezet a *Beteglista* űrlapra.

Véletlenszerűen dől el, hogy ki kerül a kísérleti illetve a kontroll csoportba.

- SAPS-scoret utólagosan felveszi: ehhez űrlapot a kórteremben a pultnál lévő polcon a „Resuscitation, RESPSZI, SAPS” feliratú irattartó papucsban talál. Majd az értéket felvezeti a *Gyógyulásmonitorozó űrlapra*, amit a Gyógyszerstáb fiókjában talál meg.

-

8. MELLÉKLET

6. A SZUGGESZTIÓS STÁB TEENDŐI:

Kb. 10-re kell fölmenni, ha nincs beteg, akkor a másnapi stábtag van soron. Biztos, hogy minden beteg 24 órán belül kapja az első adag szuggesztiót.

Esetleg orvos részéről telefonos értesítés. Így a stábtag az adott napján készenléti állapotban van.

1. *Beteglistáról* a kód alapján azonosítja, hogy kivel hogyan kell foglalkoznia.
2. Az orvosi szobában vannak az űrlapok (minden betegnek egy saját „bugyi”, amiben a *LégmentőURL* van). Ugyanitt egy másik fiókban található a fehér köpeny is.
3. Ellenőrzi, volt-e orvosi ELSŐ becslés: a kórteremben a pultnál lévő polcon a „Resuscitation, RESPSZI, SAPS” feliratú irattartó papucsban levő „ElsőBecslesURL -- kitöltött” feliratú borítékból kihúzza a lapokat csak addig, hogy a nevet és a kódot lássa (a becslést magát nem), és így megnézi, volt-e becslés. Ha volt, a *Beteglistán* a becslés oszlopot kipipálja. Ha nincs, megcsináltatja a kezelőorvossal ANÉLKÜL, HOGY Ő MAGA LATNÁ AZ ŰRLAPOT (azaz kivesz egy üres *ELSŐBecslesURL*-t a kórteremben a pultnál lévő polcon a „Resuscitation, RESPSZI, SAPS” feliratú irattartó papucsban levő „ELSŐBecsles Űrlapok – üres” című borítékból, orra alá nyomja a kezelőorvosnak, viszi a kitöltött *ELSŐBecslesURL*-t tartalmazó BORÍTÉKot és megkéri az orvost, hogy tegye bele a borítékba a kitöltött becslést anélkül, hogy neki megmondaná az értékeket), majd utána kipipálja a *Beteglistán* a becslés oszlopot.
4. A kezelőorvostól (aki felelős érte)/illetve a gyűrűs mappából tájékozik:
 - a beteg állapotáról,
 - a kezelés céljáról
 - hogyan lehet azt elérni (mert ezek is elhangzanak „amúgy is”)
5. Majd megkéri a kezelőorvost, hogy mindezek fényében, amit elmondott neki, töltsse ki a NAPIBecslest, anélkül, hogy ezt a konkrétumot neki megmondaná. Napi becslés űrlapok az orvosi szobában a (HBL) fiókban vannak. Először megfélejezi a NAPIBecslesURL-t (beteg kódja, születési éve), majd így adja oda az orvosnak, aki kitölti. Miután az orvos kitöltötte, beleteszi egy „Napi becslés űrlapok” feliratú borítékba. **A napi becslések borítékonként egy beteghez tartoznak.** A borítékra kívülről ráírja a beteg kódját, a dátumot és a monogramját, hogy lehessen követni, hogy a becslés minden nap megvolt. Ugyanezt elvégzi a Kontroll csoportba tartozó betegeknel is.
6. Ágyváltást felvezeti a *Beteglistára* IS (és a *LégmentőURL*-re is), mind a szuggesztiós, mind a kontrollcsoportnál. Kontrollcsoportnál értelemszerűen csak a *Beteglistán* jelöljük.
7. Mielőtt a beteghez menne, becslést kér a Ramsay-pontszám szerint is a beteg tudatállapotáról. Odaadja neki, hogy ez alapján szerinte a beteg melyik kategóriába tartozik, a nővér által mondott pontszámot felvezeti a *Lázlapp* Ramsay-rublikájába, és bekarikázza az értéket, valamint beírja a *GyógyulásmonitorozóURL*-ra. Ha van kontroll beteg, akkor róla is kér Ramsay-becsleést ugyanakkor, és szintén felvezeti a kontroll beteg *Lázlappjára* és *GyógyulásmonitorozóURL*-jára. Folyamatosan ellenőrzi a *GyógyulásmonitorozóURL*-eket (kontroll és ztiós) Ramsay-ügyben.
8. Szuggesztiók adása: (nem kell direkt nyugodt feltételeket teremteni)
 - raport: *X. vagyok. Kényelmesen fekszik? Tehetek valamit, hogy kényelmesebb legyen? A legtöbben ilyenkor szeretik meghallgatni, mi is van velük, körülöttük*

8. MELLÉKLET

- Szuggesztiók a lélegeztetésre. *Minden egyéb pszichológiai intervenciót kerülni kell (már ami nem olyan, amit más is meg tud csinálni, mert nem speciális).*

9. Elmondott szuggesztiók kipipálása a *LégoztájURL*-n. Fontos, hogy amennyiben egy oszlop megkezdődik egy dátummal, azt minden lapon írjatok be, akkor is, ha mondjuk a harmadik szakasz szuggesztióiból nem mondtatok el semmit, hogy a dátumok utólag ne okozzanak zavart. Ha egy összetűzött adag *legpoztaURL* betelik, akkor a jobb felső sarkába egy 1-es számot írtok bekarikázva (minden lapra), és elkezdtek egy újat megfélevezve beteg nevével, kódjával, jobb felső sarokban egy 2-es szám bekarikázva.

10. *Beteglistán* szereplő összes beteg (kontroll ÉS szuggesztiós) nyomonkövetése

11. Elbocsátást egy nappal előbb jelzi az ELBOCSÁTÓ STÁBNAK.

7. ORVOSOK/NŐVÉREK: Minden, a studyban benne levő betegnél minden gyógyszerelésnél felveszik a RAMSAY-score-t, és beírják a lázlap RAMSAY-rublikájába. A SZTIÓS stáb is kér RAMSAY-t, ezt is ugyanoda vezetjük fel, csak bekarikázzuk az értéket.

8. ELBOCSÁTÓ STÁB TEENDŐI:

1. Szuggesztiós stáb tagja értesíti az Elbocsátó stábot, 1 nappal az elbocsátás előtt (bármelyik csoportban levő betegre vonatkozóan!)

2. *GyogylasURL* kitöltése

3. KÉK és INTRERJÚ felvétele („Hirtelenkék”)

4. A hosszútávú adatgyűjtés előkészítése:

Orvos visszarendeli 2 hónap múlva kontrollra.

Instrukció: *Nagyon köszönjük a vizsgálatunkban való eddigi részvételét. A kutatás részeként szeretnénk követni a gyógyulását. Ahogy eddig, az ebben való részvétele is önkéntes. Néhány hónap múlva keresni fogjuk. Milyen címen vagy telefonszámon kereshetjük?*

5. *Beteglistán* bejelöli, hogy

- látta: dátumot és a saját monogramját írja a *Beteglista* „Látta” fejlécű Elbocsátó stábos oszlopba

- az orvos visszarendelte kontrollra: orvos nevét, aki ezt elvégezte a „Kontroll” fejlécű Elbocsátó stábos oszlopba. A felkérést mindenképpen megerősíti a fenti instrukció szerint. A lényeg, hogy legyen cím és telefonszám, amin később elérhetjük.

6. A távozó betegek adatlapját bebugyizza és beteszi a „Kész elbocsátós” feliratú gyűrűs mappába a szekrénybe.

8. SZUGGESZTIÓS STÁB ELBOCSÁTÁS UTÁN

A szuggesztiós űrlapokat bebugyizza és beteszi a „Kész sztiós” feliratú gyűrűs mappába.

9. GYÓGYSZERSTÁB

A teljes intenzív osztályos tartózkodást tekintve napi utánkövetésben kitölti a

GyógyulásmonitorozóURL-t.

A gyógyszerfogyasztást utólag vezeti át a Lázlapról egy független (szak)orvos a *Gyógyszerfogyasztási* űrlapra.

10. HOSSZÚTÁVÚ HATÁSVIZSGÁLAT:

Az elbocsátás után két hónappal a visszarendeléskor vesszük fel a QoL SF-36-t, PDS-t, a Rapp-féle szintesztert. Objektív paraméterek (Légzésfunkció-vizsgálat és 6 perces standard séta) eredményeinek rögzítése.

8. MELLÉKLET

Eszközök stábok szerint:

1. BEVÁLOGATÓ ORVOS:

- *Beteglista*
- *Beleegyező nyilatkozat*
- *Sorsoláshoz boríték kódokkal*
- *ElsőBecslesURL és boríték*

2. SZTIÓS STÁB:

- *Beteglista*
- *LégpoztájURL*
- *Szükség esetén ElsőBecslesURL és boríték*
- *NapibecslesURL és boríték*

3. GYÓGYSZERSTÁB

- *GyógyulásmonitorozóURL*

4. ELBOCSÁTÓ STÁB

- *GyogyulasURL*
- *KÉK*
- *Interjú*

9. MELLÉKLET

ElsőBecslesURL

Kód: **Szül.éve: 19.....(Felvételes orvos tölti ki)**

Orvosi első becslés

Kérjük az alábbi becsléseket szakmai mérlegelés alapján tegye meg: a pillanatnyi adatokat figyelembe véve az ilyen állapotú betegnél mennyi a minimum idő, amíg még lélegeztetőgépre szorul, illetve ameddig szükséges az ITO-n tartózkodnia.

Minimum lélegeztetési idő a mai naptól számítva:nap (mai dátum:.....)orvos neve
Minimum ITO-n való tartózkodás a mai naptól számítva:nap (mai dátum:.....)orvos neve

.....

10. MELLÉKLET

NAPIBecslesURL

Kód: **Szül.éve: 19.....** **(Kezelőorvos tölti ki)**

Orvosi NAPI becslés

Kérjük az alábbi becsléseket szakmai mérlegelés alapján tegye meg: a pillanatnyi adatokat figyelembe véve az ilyen állapotú betegnél mennyi a minimum idő, amíg még lélegeztetve van, illetve ameddig szükséges az ITO-n tartózkodnia.

Minimum lélegeztetési idő a mai naptól számítva:nap (mai dátum:.....)orvos neve
Minimum ITO-n való tartózkodás a mai naptól számítva:nap (mai dátum:.....)orvos neve
Milyennek ítéli a beteg gyógyulását:	Elvártnak megfelelő A vártnál jobb A vártnál rosszabb
Megjegyzés:	

.....
.....

11. Melléklet

A Szuggerációs protokoll alapján az adatelemzéshez készített protokolltáblázat (példa)

Beteg kódja: 1563							
Korhaz: 1							
Dátum:	06.01.05	06.01.06	06.01.07	06.01.08	06.01.09	06.01.10	06.01.11
Ágyszám:	6	6	6	6	6	6	6
Odaállás kezdete (óra : perc):	17:40	17:35	na	11:00	13:44	14:15	13:35
Odaállás vége (óra : perc):	17:50	17:48	na	11:15	13:52	14:37	13:45
Beszélő (monogramja):	VK	PA	na	VK	VK	MÁ	AA
Összidő (perc):	10	13	na	15	8	22	10
Mely napokon volt gepen (1=igen0=nem):	1	1	na	1	0	0	0
LMK miért van rá szükség	1	1	na	0	0	0	0
LMK hogyan fog történni	1	1	na	0	0	0	0
LMK volt tájékoztatás a megkezdés előtt?	na	na	na	na	na	na	na
<i>LMK szervezetének szüksége van arra hogy segítsük a légzésben</i>	1	1	na	0	0	0	0
<i>LMK puha vékony csövet vezetünk le a száján keresztül a légcsővébe</i>	1	1	na	0	0	0	0
<i>LMK géphez csatlakozik amelyik pontosan érzékel mikor van szükség...</i>	1	1	na	0	0	0	0
LMK mindez időleges	1	1	na	0	0	0	0
LMK tubus miatt nem tud beszélni	1	1	na	0	0	0	0
LMK ez is időleges visszatér a beszéd.	1	1	na	0	0	0	0
<i>LMK a gépi segítséggel más élmény a lélegzés mint rendszeren</i>	1	1	na	0	0	0	0
<i>LMK Hamarosan megszokja a légzésnek ezt a ritmusát és mélységét</i>	1	1	na	0	0	0	0
LMK hozzátartozók kaptak részletes tájékoztatást a lélegeztetésről	na	na	na	na	na	na	na
LMK ezt hallotta-e a beteg	na	na	na	na	na	na	na
LFT A kórház biztonságos hely	1	1	na	0	0	1	1
<i>LFT legjobb kezelést kapja</i>	1	1	na	0	0	0	1
<i>LFT kezelés mire irányul</i>	0	0	na	1	0	1	1
LFT A gépek a biztonságot közvetítik	1	1	na	0	0	0	0
<i>LFT ember-gép összehangolása pl. jó biciklin ahol nyeregmagasságot</i>	1	0	na	1	0	0	0
LFT LESZIVÁS miért van rá szükség:	1	1	na	0	0	0	0
LFT LESZIVÁS rövid ideig tart	1	1	na	0	0	0	0
LFT LESZIVÁS utána érezni fogja hogy jobb	1	1	na	0	0	0	0
LFT LESZIVÁS köhögéssel segíti a váladékot a csőhöz	1	1	na	0	0	0	0
KCIO gesztikuláció kézzel való jelzés	0	1	na	1	0	0	0
KCIO írás	0	1	na	1	0	0	0
KCIO szájmozgás arckifejezések fejrázás	0	0	na	1	0	0	0
KCIO nyomtatott abc használatára.	0	0	na	0	0	0	0
KCIO beszél	0	0	na	0	1	1	1
GYÓGYJELEK A gyógyulás jeleinek értékelése	0	0	na	0	0	0	0

GYÓGYJELEK figyelmét irányítsuk kellemes élményekre.	0	1	na	1	1	0	1
LFT gazdagítsuk a környezetét kellemes értelmes ingerekkel.	0	0	na	0	0	0	0
LFT CTR kap-e választási lehetőségeket	na	na	na	na	na	na	na
TRACHEO ennek indoka elhangzott-e	0	0	na	0	0	0	0
TRACHEO milyen (kedvező) változást hoz a beteg szemszögéből	0	0	na	0	0	0	0
<i>TRACHEO nem lesz a cső a szájában</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>TRACHEO tisztítani a száját</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>TRACHEO a szája kellően nedves lesz.</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>TRACHEO ehet és ihat is</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>TRACHEO szájáról olvasással jobban megértjük</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>TRACHEO zárhatjuk azt az apró nyílást ahol a cső bement.</i>	0	0	na	0	0	0	0
LFT Atkeretezés Analógiák metaforák:	0	0	na	0	0	0	1
LBF már végre nincs szükség a gépre	0	0	na	1	0	0	0
LBF az állapot javulásának jelei (rtg leletek)	0	0	na	1	0	0	0
LBF önálló légzés kezdetben nehezebb mint azt várná.	0	0	na	1	1	0	1
LBF Ennek hátterében álló okok (pl. legyengült légzőizmok stb.)	0	0	na	1	1	0	1
LBF Volt-e előzetesen (!) magyarázat hogy is fog mindez történni.	na	na	na	1	na	na	na
<i>LBF kivehetjük ezt a csövet a szájából</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF önálló természetes légzés</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF érdekes lesz saját izmait használni</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF természetes úton áramlik be a levegő</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF kiürülhet a felgyülemlett váladék</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBFmikor kell köhögéssel segíteni</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF eleinte nehezebben de megerősödik</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF tisztábbá válik majd a tüdeje</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF légutak egyre hatékonyabban szállítják a levegőt befelé és kifelé</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>LBF amitől az egész szervezete egyre frissebb lesz majd</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>LBF INHALALAS fontossága</i>	0	0	na	1	1	0	0
<i>LBF INHALALAS finom párákat juttathatunk a légutakba.</i>	0	0	na	1	1	1	0
<i>LBF INHALALAS(gyógy)szer a szívós váladékot hígítja</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>LBF BIRD Segíti a tüdő tágulását hatékonyabb gázcseré</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>LBF BIRD ahogy erősödik egyre könnyebben megy</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>CTR Friss levegőt (orrszondán) vagy maszkon át kéri inkább?</i>	0	0	na	0	0	0	0
<i>CTR A váladékot kőpje ki vagy nyelje le</i>	0	0	na	1	0	0	0
<i>CTR Mikor akar felkelni? stb.”</i>	0	0	na	0	0	0	0
AKTIV figyelje meg mikor könnyebb	0	0	na	1	1	0	0
AKTIV a javaslatát figyelje	0	0	na	1	1	0	0
CELOK (pl. ma felállunk holnap séta az ajtóig).	0	0	na	1	0	1	1
LBFNEHÉZ tekintsük természetesnek ne a leszoktatás kudarcának	0	0	na	0	0	0	0
LBFNEHÉZ nehezebb légzést fulladás-élményt átminősíthetjük a teste üzenete	0	0	na	0	0	0	0
<i>LBFNEHÉZ önálló légzéshez a belső biztonságot</i>	0	0	na	0	0	0	0
LBFNEHÉZ fáradtságélmény kellemes izomfáradtsághoz hasonlítjuk (pl. sport)	0	0	na	0	0	0	0

12. Melléklet

Az orvosi becslések elemzéséhez készített adattáblázat (példa)

Beteg Kodja: 1419																				
Korhaz: 1																				
Dátum:	06.03.15	06.03.16	06.03.17	06.03.18	06.03.19	06.03.20	06.03.21	06.03.22	06.03.23	06.03.24	06.03.25	06.03.26	06.03.27	06.03.28	06.03.29	06.03.30	06.03.31	06.04.01	06.04.02	06.04.03
Mely napokon volt gépen (1=igen 0=nem):	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Ramsay: 0=nincs szedálva; a többi a skálának megfelelő	na	na	2	0	0	0	3	2	0	3	2	2	na	na	na	1	na	na	na	na
Lélegeztetési idő az aktuális naptól (nap)	na	1	0	0	1	5	2	2	3	3	3	0	4	3	2	0	0	0	0	na
ITO LOS aktuális naptól (nap)	na	3	2	2	6	5	4	4	6	7	6	3	7	6	6	4	5	4	5	na
Orvos monogramja	na	TCs	na	TCs	ÖM	FG	FG	na	TCs	FP	TCs	DB	FG	FG	FG	TCs	TE	LA	FG	na
Napi becslés: gyógyulás 0=rosszabb 1=elvárt 2=jobb		na	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	na

13. Melléklet

A szuggesztio-típusok faktoranalízise

Faktor	Variancia	Variancia a teljes százalékában	Kumulatív %
1	11,6	16,6	16,6
2	7,5	10,8	27,3
3	5,0	7,1	34,4
4	2,9	4,1	38,5
5	2,6	3,8	42,2

szuggesztio	1	2	3	4	5
LMK miért van r	,793	,034	,094	-,059	,054
LMK hogyan fog	,340	-,139	,090	-,042	,060
LMK szervezetén	,810	,014	,156	-,051	,039
LMK puha vékony	,582	-,226	,322	-,036	,307
LMK géphez csat	,733	-,173	,230	-,014	,215
LMK mindez idő	,820	-,072	,191	-,057	,116
LMK tubus miatt	,619	-,214	,485	-,116	,123
LMK ez is idől	,660	-,009	,336	-,115	,096
LMK a gépi segí	,650	,044	,112	-,218	,188
LMK_Hamarosan_m	,626	-,065	,125	-,244	,171
LFT_A kórház bi	,446	,108	-,006	-,136	,438
LFT_legjobb_kez	,333	,304	,011	-,087	,465
LFT kezelés mir	,333	,317	,054	,116	,261
LFT_A gépek a b	,586	,187	-,030	,040	,282
LFT embergép_ö	,283	-,087	,143	-,076	,139
LFT_LESZIVÁS mi	,655	,154	-,132	-,028	,026
LFT_LESZIVÁS rö	,627	,158	-,172	-,012	,014
LFT_LESZIVÁS ut	,641	,238	-,136	-,012	-,013
LFT_LESZIVÁS kö	,615	,209	-,186	,060	-,003
LFT_gazdagítsuk	-,047	,298	-,170	-,434	,230
TRACHEO ennek i	,331	,287	-,563	,105	-,070
TRACHEO milyen	,127	,185	-,267	,364	,070
TRACHEO nem les	,267	,386	-,474	,085	-,002
TRACHEO tisztít	,231	,309	-,454	,036	-,087
TRACHEO a szája	,307	,390	-,566	,167	-,094
TRACHEO ehét és	,141	,468	-,358	,162	-,113
TRACHEO szájról	,298	,441	-,550	,159	-,079
TRACHEO zárhatj	,089	,512	-,484	,117	,072
LFT_Atkeretezés	,073	,255	-,283	-,126	,203
LBF már végre_n	-,154	,576	-,078	-,270	-,132
LBF az állapot	-,175	,540	-,087	-,415	,022
LBF önálló légz	,076	,635	,053	-,344	-,235
LBF Ennek hátte	,030	,604	,044	-,292	-,291
LBF kivehetjük	,219	,202	,654	,166	-,129
LBF önálló term	,084	,558	,508	,085	-,040
LBF érdekes les	,114	,675	,167	-,176	-,184

LBF természetes	-,008	,613	,373	,047	,160
LBF kiürülhet a	-,184	,475	,406	,401	-,150
LBFmikor kell	-,189	,580	,246	,192	-,025
LBF eleinte neh	-,059	,640	,313	-,010	-,144
LBF tisztábbá v	-,238	,499	,450	,391	,074
LBF légutak egy	-,197	,481	,379	,241	-,011
LBF amitől az	-,172	,476	,368	,199	,125
LBF INHALALAS f A	-,326	,020	-,003	,092	,259
LBF INHALALAS f	-,495	,130	,004	,202	,351
LBF INHALALASg	-,441	,065	,023	,263	,375
LBF BIRD Segíti	-,465	,143	-,092	-,200	,525
LBF BIRD ahogy	-,465	,194	-,098	-,173	,516
CTR Friss leveg	-,149	,074	,014	-,073	,087
CTR A váladékot	-,146	,065	,068	,028	-,051
CTR Mikor akar	-,173	-,062	,046	,153	-,042
AKTIV figyelje	-,238	,442	-,086	,261	,346
AKTIV a javulás	-,208	,462	-,146	,244	,291
CÉLOK pl. ma f	-,387	,150	,139	,084	,029
LBFNEHÉZ tekint	,187	,214	,032	-,310	-,076
LBFNEHÉZ neheze	,161	,174	,046	-,236	,032
LBFNEHÉZ önálló	,069	,398	,091	-,218	,129
LBFNEHÉZ fáradt	,093	,299	-,053	-,290	-,220
KCIO gesztikulá	,273	,243	,246	-,069	-,218
KCIO írás	,242	,197	,123	-,138	-,188
KCIO szájmozgás	,308	,376	,106	,202	-,162
KCIO nyomtatott	,055	,093	,038	-,018	-,077
KCIO beszél	-,641	-,036	-,196	-,347	,188